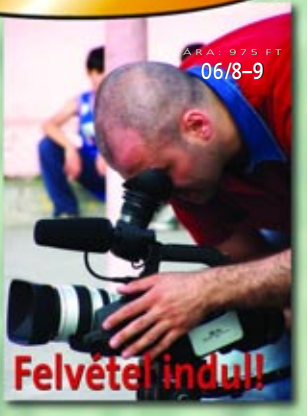
business online

ÁRA: 975 FT
06/8–9

Szakadékok között lavírozva



Felvétel indul!

Álmaink otthona

A nagyság minősége

– avagy hogyan mérjük a vállalkozó jóságát

CRM / ERP / ELEKTRONIKUS KERESKEDELEM / E-GAZDASÁG / ONLINE PÉNZÜGYI SZOLGÁLTATÁSOK
MOBILTELEFÓNIA / INTERNETSTRATÉGIA / TUDÁSMENEDZSMENT / PROJEKTMENEDZSMENT / BI

Szerkesztőség:
Vértes János Andor főszerkesztő jvertes@prim.hu
Fábián Gábor olvasószerkesztő gfabian@prim.hu
Fekete Gizella rovatszerkesztő (Tanácsadó) gfekete@prim.hu
Mészáros Péter hírszerkesztő pmeszaros@prim.hu
Henger Attila tördelőszerkesztő henger@prim.hu

Hirdetésfelvétel:
Henger Ágnes hirdetési igazgató agika@prim.hu Tel.: 0620-9343-077

Kiadja:
Adverticum Zrt. 1118 Bp., Ugron Gábor u. 35. www.prim.hu
Szabó Hédy felelős vezető hszabo@prim.hu Tel.: 248-3230

A magazin ára: 975 Ft
Előfizetési díj egy évre: 7800 Ft

Megrendelhető:
levélben, faxon vagy e-mailben
Kiss Éva ekiss@prim.hu Tel.: 248-3230 Fax: 248-3250

Írásaink szerzői jogvédelem alatt állnak. Mindennemű utánközléshez vagy elektronikus rendszerben való tároláshoz a kiadó hozzájárulása szükséges.

Nyomja: RO-LA Kft.
Felelős vezető: Rózsavölgyi Sándor
Telefon: 06-28-483-118

HU ISSN 1416 5058

Lapunkat rendszeresen szemlézi Magyarország legnagyobb médiafigyelője az
»OBSERVER«
BUDAPEST MÉDIAFIGYELŐ KFT.
1084 Budapest, Auróra u. 11. • Tel.: 303-4738, Fax: 303-4744
E-mail: marketing@obserwer.hu • http://www.obserwer.hu

Combino, Combino, chipkés Combino...

Ezt az eredetileg kombinével és csipkével megénekelt lakodalmas sort dúdolgatom magamban, valahányszor a média a Combinókkal foglalkozik, s nem is azért, mert idegesítenek a sokmilliárdos villamosberuházás máig tisztázatlan momentumai, hanem azért, mert eközben méltatlanul alulreprezentált a sajtóban egy másik sokmilliárdos BKV-s beruházás, mégpedig az, amely a csipkével hozható laza asszociációs kapcsolatba: a chipkártyatender.

A feladat informatikai szempontból viszonylag egyszerűnek látszik. A mai műszaki lehetőségek megengedik, hogy pontosan követhető legyen az utasok áramlása, megoldható legyen a teljesítmény alapú elszámolás az esetlegesen különböző tulajdonú közlekedési vállalatok között (tehát az utas a jegyével vagy a bérletével szabadon közlekedhetne minden olyan járművel, amely közelebb viszi a céljához, nem kellene foglalkoznia azzal, hogy az most vonat, Volánbusz, metró vagy éppen omnibusz, majd a közlekedési társaságok elosztják a rájuk jutó viteldíjat). Miután a chipkártyát a megfelelő készülék felszállásnál és leszállásnál is látja, az egyes megállók forgalmának elemzése szintén automatizálható, és így a viteldíj nemcsak a szolgáltatás megfizetését, hanem annak optimalizálását, fokozatos javítását is eredményezheti. Ráadásul egy csapásra megoldódna a nyugdíjasok „jegykezelése" is, nem kellene új megoldást találni arra, hogy miképp vásároljanak jegyet azok, akik ingyen utazhatnak, és nem kellene mindezzel az önkormányzati választások előtt tematizálni a közvéleményt...

Sajnos azonban kell, mert a hosszú ideje késlekedő tenderben (az eredeti tervek szerint már március óta üzemelnie kellene a rendszernek) csak nem akar eredmény születni, a BKV ugyanis a legvégső fázisban érvénytelenné nyilvánította a chipkártyatendert, a finisbe bejutott két pályázó pedig a Közbeszerzési Döntőbizottsághoz fordult. Lapzártánk idején még nem született döntés, de végül is cikkünk tartalma szempontjából ezt nem feltétlenül kell megvárnunk. Hiszen az is csak látszólag pozitív végkifejlet, ha úgy dönt a Közbeszerzési Döntőbizottság, hogy a pályázóknak van igazuk, és igenis hirdessen eredményt a BKV, hiszen elképzelhető, hogy az ilyen kikényszerített eredményhirdetés után a megrendelő mennyire fogja támogatni a győztes munkáját, s ebből az együttműködésből mikor születik meg egy olyan informatikai rendszer, amely jó néhány világvárosban már évtizedek óta működik.

Hogy miért is tért ki a Combino-botrány idején és az önkormányzati választások előestéjén az eredményhirdetés elől a BKV, azt érdemi információ hiányában csak találgatni lehet. Nyilván az eredményhirdetés is szülne vitát, a tendervesztesek általában találnak alapot arra, hogy vitassák a döntést, ám az utazóközönség szempontjából egyértelműen az a legroszszabb, hogy nincs döntés, nekik drága a halogatás, és valamikor ők fogják majd megfizetni azokat a százmilliókat is (mert a végső árba bizonyosan beépülnek), amelyeket a pályázók évek óta a felkészülésre, tenderezésre fordítanak. Arról nem lehet szó, hogy a pályázók ne lennének felkészültek (az utolsó fordulóig eljutó EDS-nek és T-Systemsnek egyaránt van ilyen referenciája), arról már sokkal inkább, hogy maga a BKV alkalmatlan egy ilyen tender botrány nélküli levezénylésére, a győztessel való együttműködésre, egy több tízmilliós informatikai jegyrendszer mielőbbi bevezetésére... De hogyan is ne lenne alkalmatlan egy olyan cég, amelynek vezetői a konkrét beruházással kapcsolatban is csak azzal kalkulálnak, hogy mikorra térül meg a chipkártyás rendszer a bliccelők pénzéből, s nem azzal, hogy ez a rendszer milyen új lehetőségeket teremt mondjuk a fordaoptimalizálás terén.

A Combino, amivel tele vannak az újságok, tehát csak a felszín, amely alatt csipkés kombiné ugyan nem biztos, hogy van, de töketlenkedések (és olyan történetek, amelyek tartalmilag izgalmasabbak, szövevényesebbek a Combinókénál) bizonyosan rejtőznek még... Ezek közül egy a chipkártyatender, amely informatikai vonatkozásai miatt inkább idekívánkozik a Business Online-ba, mint az, hogy nyílik, vagy nem nyílik a Combino ajtaja... De talán még jobb lett volna, ha az utóbbi nem is lett volna soha téma, az előbbi kapcsán pedig már a rendszer bevezetéséről adhatnánk hírt.

VÉRTES JÁNOS

HÍREK

AZ S&T FELVÁSÁROLTA A UNITIS RENDSZERHÁZ ZRT.-T

Az akvizíció lehetővé teszi, hogy az S&T Magyarországra is kiterjessze SAP-rendszerintegrátori tevékenységét, és ezzel párhuzamosan az elmúlt időszakban dinamikusan fejlődő IT-infrastruktúra üzletággal együtt tovább erősítse pozícióját a hazai informatikai szolgáltatási szektorban.

http://hirek.prim.hu/cikk/54514/

„KÖRNYEZETBARÁTSÁGI" LISTA A VEZETŐ TECHNOLÓGIAI CÉGEKRŐL

A Greenpeace környezetvédő szervezet listán rangsorolta az általa kiválasztott technológiai cégeket termékeik környezetbarát volta, illetve újrafeldolgozási rendszereik hatékonysága alapján. A mérgező anyagok elleni kampány vezetője szerint különösen elszomorító az Apple rossz helyezése, hiszen a design és a marketing terén vezető vállalatról van szó, amelytől elvárható lenne a példamutatás a környezetvédelmi innováció terén is.

http://hirek.prim.hu/cikk/54480/

BEVÁLASZTOTTÁK AZ APPLE IGAZGATÓTANÁCSÁBA A GOOGLE-VEZÉRT

Eric Schmidt, a Google vezérigazgatója tagja lett az Apple vele együtt immár nyolctagú igazgatótanácsának. A döntéssel egyértelműen igen szoros kapcsolat jött létre a két cég között, így a jövőben valószínűleg széles körű kooperációra lehet számítani.

http://hirek.prim.hu/cikk/54479/

HOSSZABB TERMÉKTÁMOGATÁS A MICROSOFT KIEMELT ÜGYFELEINEK

A Microsoft tervezi, hogy egy idő után terméktámogatás nélkül maradó szoftvereit tovább frissíti a szolgáltatásért fizető ügyfeleknek, így meghosszabbítva a programok élettartalmát. A vállalat általában egy idő után nem frissíti régebbi termékeit, így azok egyrészt nem fejlődnek tovább, másrészt biztonsági szempontból is kockázatosabbá válhatnak. A fejlesztési költségek miatt a Microsoft továbbra sem vállalja minden korai szoftver frissítését, ám nem túl magas összegért cserébe letölthetővé tesz egyes javításokat, fejlesztéseket.

http://hirek.prim.hu/cikk/54470/

A DELL SZÁMÍTÓGÉPGYÁRAT ÉPÍT LODZBAN

Az amerikai Dell számítástechnikai vállalat 120 millió euró beruházással a lengyelországi Lodzban épít számítógépeket előállító gyárat. A beruházás – amelyhez az állam támogatást nyújt – 12 ezer embernek ad majd munkát, s ezzel a külföldi cégek közül a Dell lesz a legnagyobb foglalkoztató Lengyelországban.

http://hirek.prim.hu/cikk/54465/

A HVG ONLINE MEGVÁSÁROLTA AZ APRONETET

Az ingyenes internetes apróhirdetési szolgáltatásokat nyújtó Apronet.hu portál július 1-jei szerződéskötéssel a HVG Online Zrt. tulajdonába került. A HVG Online az ügylettel a Hvg.hu hírportál, a Jobline állásközvetítő és az Ingatlanmenedzser ingatlanközvetítő oldal mellett online piacteret is kínál a látogatóknak.

http://hirek.prim.hu/cikk/54459/

ORACLE: GRID COMPUTING ÉS SOA A ZÁSZLÓN

Az Oracle Hungary fokozza hazánkban Grid Computing technológiájának vállalati népszerűsítését, illetve üzleti jelentőségének megfelelően a szolgáltatásorientált szoftverarchitektúra (SOA) itthoni elterjesztését.

http://hirek.prim.hu/cikk/54458/

TVNET: KÍSÉRLETI INTERNETTÉVÉ 100 MILLIÓS BERUHÁZÁSSAL

A TVnet Kft. 100 millió forintos beruházással kísérleti jelleggel megkezdte internetes televíziós (IPTV) szolgáltatását a fővárosban. A tesztelés 100 végponton, 25 csatornával indult: a november közepéig tartó próbaidőszak alatt lehetőség van az IPTV technológia által nyújtott lehetőségek kipróbálására, így például a videotéka, a zenetár, az elektronikus műsorújság használatára. Az IPTV lehetővé teszi a time shifting szolgáltatást is. Segítségével 24 órán belül külön rögzítőeszközök nélkül bármikor visszanézhető és bármilyen időpontra visszaléptethető a tárolt műsor. A TVnet minden felhasználó számára 5 órányi tárhelyet ad, amelyre tetszőlegesen lehet tévéműsorokat rögzíteni.

http://hirek.prim.hu/cikk/54434/

A SAMSUNG 400 MILLIÓ EURÓS BEFEKTETÉST TERVEZ SZLOVÁKIÁBAN

Szlovák kormányzati forrás szerint a dél-korai cég Nyugat-Szlovákiában egy LCD-monitorokat gyártó üzemet hozna létre 2010-ig. A Samsungnak már van egy üzeme Szlovákiában, amely egyben közép-kelet-európai logisztikai központja is.

http://hirek.prim.hu/cikk/54433/

EGYSÉGES AKKUMULÁTORSZABVÁNY A NOTESZGÉPEKHEZ?

A vezető noteszgépgyártók, köztük az Apple, a Dell és a Lenovo, szeptemberben tanácskozást tartanak a kaliforniai San Joséban a noteszgépek lítium-ion akkumulátoraira érvényes egységes szabvány kidolgozásáról. Az említett cégek tagjai az elektronikai vállalatokat tömörítő, mintegy 2400 tagot számláló IPC szövetségnek, illetve részt vesznek annak OEM Critical Components Committee (kb. „kritikus gyártmányokkal foglalkozó") bizottságában is. A kérdés igencsak aktuális azok után, hogy a Dell 4,1 millió Sony gyártmányú noteszgép-akkumulátort hívott vissza túlmelegedéssel és tűzesetekkel járó meghibásodások miatt. A szabványosítás ebben az esetben a

kompatibilitáson és a kiegyensúlyozott teljesítményen túl elsősorban a biztonságos működést hivatott szavatolni, a kigyulladó noteszgépek ugyanis aligha képezhetik a békés mindennapok részét egy normális társadalomban.

http://hirek.prim.hu/cikk/54394/

AZ IBM 1,3 MILLIÁRD DOLLÁRÉRT MEGVESZI AZ ISS-T

Az IBM 1,3 milliárd dollárért megvásárolja az Internet Security Systems (ISS) nevű, internetes és egyéb hálózati biztonsági szoftvereket fejlesztő céget. Az ISS csak ebben a hónapban immár a negyedik szoftvervállalat a Webify Solutions, az MRO Software és a FileNet után, amelyet a világ legnagyobb informatikai társasága megvásárol. Az összesített számla nagysága eléri a 3,6 milliárd dollárt. Az IBM szerint az ISS szoftverei nagymértékben kibővítik a cég lehetőségeit, hogy széles körű biztonsági szolgáltatásokat tudjon kínálni vállalati ügyfelei számára.

http://hirek.prim.hu/cikk/54379/

KÖZEL 25 SZÁZALÉKOT SZERZETT A SYNERGONBAN A CASHLINE

A Cashline Befektetési Holding Rt. közel 25 százalékos részesedést szerzett a Synergon Informatikai Rt.-ben 2,3 millió darab Synergon-részvény megvásárlásával. Ezzel közvetlen részesedése 24,0721 százalékra nőtt, ami a szavazati jogok 24,7588 százalékát jelenti. A befektetési társaság ezzel az informatikai cég legnagyobb tulajdonosa lett.

http://hirek.prim.hu/cikk/54363/

SVEN SCHULDT A SYMANTEC ÚJ REGIONÁLIS IGAZGATÓJA

Sven Schuldt alapos tudással és tapasztalattal rendelkezik, különösen a kelet-európai piacokat tekintve. Előző munkahelye az S&T AG (Kelet-Európa legnagyobb rendszerintegrátora) volt, korábban pedig az EMC-nél és az NCR-nél dolgozott. A szakember fő célja, hogy a Symantec még tovább növelje piaci jelenlétét Kelet-Európában.

http://hirek.prim.hu/cikk/54278/

IBM: ÚJ SZOFTVERLICENCELÉS, PIACON A DB2 9

Új licencelési politikát jelentett be az IBM, amely a cég szoftverportfóliójának több mint felét érinti. A processzoralapon árazott termékek bekerülnek az új, processzor-értékegység alapú árazási rendszerbe, amely többféle licencelési módot biztosít az ügyfelek részére. Az IBM piacra dobta a DB2 9 – kódnevén Viper – adatbázis-kiszolgáló programcsomagot, amely a „Kék Óriás" szerint az adatbázis-technológiák terén több mint két évtized óta a leglátványosabb előrelépést jelenti. A DB2 9 a hagyományos, statikus adatbázis-technológiákat interaktív adatkiszolgálóvá alakítja, amellyel a kliensek hatékonyabban kezelhetnek mindenféle típusú információt – például dokumentumokat, audio- és videofájlokat, képeket, weboldalakat és digitálisan aláírt XML-tranzakciókat.

http://hirek.prim.hu/cikk/54275/

ÁTALAKULÓBAN A VÁLLALATI TÁVKÖZLÉSI PIAC

A hazai vállalati szféra távközlési piacának 2004–2005-ben tapasztalt zsugorodása megállt, de a cégek telekommunikációs költségstruktúrájában markáns átrendeződések figyelhetők meg: a vezetékestelefon-kiadások csökkenése és a mobilpiac stagnálása mellett az adatkommunikációs és internetpiacok mérsékelt növekedésének lehetünk tanúi.

http://hirek.prim.hu/cikk/54260/

AZ SAP A VILÁG 100 LEGÉRTÉKESEBB MÁRKÁJA KÖZÖTT

A Business Week és az Interbrand által készített, a világ 100 legértékesebb márkáját tartalmazó „Best Global Brands Report" listán az SAP a harmadik legértékesebb német brandként zárt a Mercedes és a BMW mögött. A listára való 2000-es felkerülése óta az SAP mint márka értéke 63 százalékot növekedett: mára meghaladja a 10 milliárd dollárt.

http://hirek.prim.hu/cikk/54236/

„EMPATIKUS" SZOFTVER

Empatikus, az ember iránt együttérzést tanúsító számítógépes programot készítettek amerikai kutatók. A bostoni egyetem tudósai által írt szoftver nyolc paraméter alapján kísérli meg megfejteni, hogy a komputer előtt ülő személynek milyen a hangulata. A program vizsgálja, hogy az egyén ráncolja-e a homlokát, vagy sem, észreveszi, ha gazdája mosolyog vagy szomorú, s azt is figyelembe veszi, hogy összehúzza vagy tágra nyitja-e a szemeit. A hangulathoz alkalmazkodik a képernyő is: amikor a számítógépen dolgozó személy rosszkedvűen ráncolja a homlokát, a monitor elsötétül, s maga is depresszióssá válik, ám amint elmosolyodik, a display a szivárvány minden színében ragyog.

http://hirek.prim.hu/cikk/54243/

NEGYEDMILLIÁRDOS HÁLÓZATFEJLESZTÉS A GTS DATANETNÉL

A GTS Datanet Távközlési Kft. több mint 250 millió forintért bővítette és továbbfejlesztette IP-gerinchálózatát: a cég a korábban másodpercenként 3 gigabit kapacitású kapcsolatát 10 gigabitesre növelte, s üzembe helyezett egy szintén 10 gigabites tartalék kapcsolatot is. A cég a belföldi sávszélesség mellett a nemzetközi sávszélességet is nagymértékben bővítette, ami mára eléri az 5 gigabitet.

http://hirek.prim.hu/cikk/54161/

SZIGORÚ EREDETISÉGVIZSGÁLÓ LESZ A VISTÁBAN

Ez ideig csakis akkor volt szükségük a felhasználóknak jogtiszta Windowsra, amikor nem kritikus besorolású biztonsági javítófoltokat, illetve különböző kiegészítő Microsoft-programokat telepítettek számítógépükre. A jövőben azonban komoly szigorításokat fog eszközölni a vállalat ezen a téren, hogy

visszaszorítsa a kalózkópiák terjedését. A Vistába beépített WGA-funkció még hatékonyabb lesz, mint ami jelenleg az XP-ben található, és jelentős megkülönböztetéseket fognak tenni az eredeti és a hamis verziók között, hogy ezáltal is a szoftver megvásárlására ösztönözzék a felhasználókat.
A vállalat képviselői nem közöltek arra vonatkozó részleteket, hogy pontosan milyen funkcióktól zárják el a kalózkópiák felhasználóit.

http://hirek.prim.hu/cikk/54208/

TÁMAD AZ APPLE MAC OS X „LEOPARD"

Az Apple éves nemzetközi fejlesztői konferenciájának megnyitóján bemutatta új operációs rendszerét, a Mac OS X „Leopard"-ot és annak újdonságait. A Mac OS X operációs rendszer várhatóan 2007 tavaszán kiadásra kerülő változata számtalan új szolgáltatást, például látszólag időgépként működő, interaktív, felhasználóbarát biztonsági mentéseket és az adott pillanatban futó szoftverek ablakainak kényelmes csoportosítását lehetővé tevő nézetet kínál, számtalan új multimédiás fejlesztés mellett.

http://hirek.prim.hu/cikk/54204/

AMD-S DELL NOTESZGÉPEK OKTÓBERTŐL

A Dell a negyedik negyedévben készül piacra dobni a legelső AMD-lapkákkal szerelt noteszgépeit. A vezető számítógépgyártó több típus forgalomba hozatalát tervezi, így Sempron, Athlon 64, valamint Turion 64 X2-es CPU-kal dolgozó noteszek is lesznek majd a választékban. Az első AMD alapú hordozható számítógépek valószínűleg 15,4 hüvelykes kijelzővel érkeznek, azonban a későbbiekben (december tájékán) várható a 17 colos képernyőt tartalmazó modellek megjelenése is. Az amerikai konszern korábban kizárólag a piacvezető Intel lapkáival dolgozott.

http://hirek.prim.hu/cikk/54168/

ISMÉT KIMAGASLÓ ÉVET ZÁRT A SUN MAGYARORSZÁGON

Kiemelkedően jó eredménnyel zárta 2006-os pénzügyi évét a Sun magyarországi leányvállalata: az előző évhez képest 15 százalékos bevételnövekedést ért el a hazai IT-piacon. A vállalat bevételének 40 százaléka a korábban célterületként megjelölt infrastruktúra-szolgáltatásokból származik. A teljes árbevételen belül a távközlési piacról származó aránya a legjelentősebb, emellett meghatározó a kormányzati, valamint a pénzügyi szektor megrendeléseiből származó árbevétel, melyek mindegyike növekedést mutatott a tavalyi év eredményeihez képest.

http://hirek.prim.hu/cikk/54177/

ERŐSEBB VERSENY A HUNGAROTEL PIACÁN IS

A Nemzeti Hírközlési Hatóság (NHH) Tanácsa az Emitel, az Invitel, a Magyar Telekom és a Monortel után kihirdette a Hungarotel hurokátengedési referenciaajánlatára vonatkozó határozattervezetét is: a társaságnak a másik négy jelentős piaci erejű (JPE) szolgáltatóhoz hasonlóan szintén jelentősen csökkentenie kell a hurokátengedés egyszeri és havi díjait. A hurokátengedés lehetővé teszi, hogy a szolgáltatók akár teljes egészében átvegyék az előfizetőt a másiktól, így a fogyasztónak az új szolgáltatás igénybevétele mellett nem kell valamelyik JPE-szolgáltatóval is szerződéses kapcsolatban állnia. A határozat életbe lépése után a Hungarotel területén is tovább erősödhet a verseny az internetszolgáltatók között.

http://hirek.prim.hu/cikk/54160/

ÚJ ÜZEMET ÉPÍT A TOSHIBA ÉS A SANDISK

A Toshiba és a SanDisk összességében mintegy 600 milliárd jent (5,2 milliárd dollárt) készül beruházni, hogy az egyre növekvő kereslet kielégítésének szándékával felépítsen egy Flash-memóriákat gyártó üzemet Japán nyugati részén. Az elektronikai készülékekben – többek között hordozható zenelejátszókban, mobiltelefonokban és memóriakártyákban – felhasznált NAND Flash-memóriák kereslete világszerte hatalmas ütemben növekszik.

http://hirek.prim.hu/cikk/54122/

ELADTA FÉLVEZETŐ-ÜZLETÁGÁT A PHILIPS

A holland Philips, a legnagyobb európai fogyasztói elektronikai gyártó és a világ legnagyobb fényforrásgyártója az amerikai Kohlberg Kravis Roberts befektetőtársaság, a Silver Lake Partners és a holland AlpInvest Partners NV konzorciumának adja el félvezető-üzletága 80,1 százalékát. A maradék 19,9 százalékát egyelőre megtartja magának. Az ügylet – amelynek értéke 7,4 milliárd euró – lehetővé teszi, hogy Európa legnagyobb fogyasztói elektronikai cége a jövőben hagyományos alaptevékenységére és mindinkább az orvosi berendezések gyártására összpontosítson.

http://hirek.prim.hu/cikk/54121/

A SONY KIVONUL A PLAZMATÉVÉK PIACÁRÓL

A japán elektronikai óriáscég 2004-ben még mintegy háromszázezer plazmatévét értékesített, tavaly azonban már csak alig százezret. A vállalat idén év elején ki is vonta készülékeit az amerikai piacról, most pedig végleg abbahagyja a plazmamegjelenítős modellek forgalmazását. A döntés fő oka az, hogy a Sony nem rendelkezik saját plazmapanel-gyártó üzemmel, így ezeket másoktól kénytelen megvásárolni, ami jelentős mértékben csökkenti a termékek által hozott nyereséget.

http://hirek.prim.hu/cikk/54091/

DVD-MEGSEMMISÍTŐT ADOTT KI A PLEXTOR

Az adataik biztonságos megőrzésére adó felhasználók számára oly kedves cég

meglepő húzással a másik irányba lépett egyet: erős lézersugárral működő, speciális DVD-megsemmisítőt jelentetett meg, amely 100 százalékosan képes eltüntetni a féltve őrzött vállalati titkok minden nyomát. Felmerülhet a kérdés: nem lehetne ezt egyszerűbben, a DVD meghajlításával, összekarcolásával megoldani? Otthoni körülmények között ez megfelelő megoldás lehet, ám ha igen értékes vállalati, kormányzati adatokról van szó, adatmentő szakemberek még egy igencsak roncsolt lemezről is rengeteg információt képesek helyreállítani.

http://hirek.prim.hu/cikk/54089/

ALKALMAZOTTAINAK NEGYEDÉT ELBOCSÁTJA AZ AOL

Hatalmas leépítési hullámba kezdett a meghatározó amerikai szolgáltató: minden negyedik dolgozónak mennie kell. Az elküldésre kerülő mintegy 5000 fő a 19 ezer fős teljes személyi állománynak legalább 26 százaléka. A Time Warner kötelékébe tartozó vállalat most bejelentett átszervezési tervének értelmében a távozók leépítése hat hónapon belül megtörténik. A változás nyertesei – legalábbis részben – a felhasználók lesznek, mivel az elbocsátott alkalmazottak bérének felszabadulása lehetővé teszi, hogy a széles sávú szolgáltatásokra előfizető AOL-kuncsaftok a jövőben ingyenesen kapják az e-mail, az üzenő- és egyéb szolgáltatásokat, amelyekért korábban külön kellett fizetniük. A lépés egyben a vállalat európai érdekeltségeinek leépítését is jelenti: a megszűnő 5000 állásból 3000 európai leányvállalatoknál található.

http://hirek.prim.hu/cikk/54073/

S&T: REKORDNYERESÉG ÉS PÖRGŐ HAZAI ÜZLETMENET

Rekordösszegű, tavalyhoz képest 45,7 százalékkal megnövekedett bevételt és 142,8 százalékos nyereségnövekedést jelentett a S&T AG. Az S&T Magyarország Kft. szintén eredményes félévet tudhat maga mögött, bővülő szervezettel és sikeres projektekkel. Az S&T AG tájékoztatása szerint 2006 első félévének árbevétele 205,8 millió euró volt, amely 45,7 százalékkal magasabb az előző év hasonló időszakánál. A magas hozzáadott értékű Business Solutions üzletágban a bevétel 69,5 százalékkal, 45,4 millióra nőtt. Mindeközben az eredmények is jelentősen megugrottak, 142,8 százalékos növekedéssel a 2005-ös 2,5 millióról 6,1 millió euróra.

http://hirek.prim.hu/cikk/54067/

MONOPOLHELYZET TEREMTÉSE MIATT ELMARASZTALTÁK A RAMBUST

Az USA versenyhivatala szerint a memóriák terén technológiailag élenjáró vállalat szándékosan törekedett a piac szűkítésére. A szövetségi hivatal (FTC) szerint a Rambus négy olyan alapvető technológiával kapcsolatban tartott vissza információt, amely a DRAM-megoldásokon keresztül beépült a számítástechnika mindennapjaiba. Az FTC öttagú bizottságának döntése egy négyéves vita végére igyekszik pontot tenni. A JEDEC iparági szövetség például többször kért teljesen gyakorlatias információkat a Rambustól, hogy tagjai eldönthessék, milyen megoldásokat részesítenek előnyben, ám a vállalat mindannyiszor megtagadta az információszolgáltatást. Az ehhez hasonló esetek miatt az FTC vizsgálatot kezdett, és akár adatszolgáltatásra kötelezés is lehet az ügy vége. A Rambus számára ez húsba vágó kérdés, mivel a vállalat bevételeinek csupán töredéke származik tényleges memóriamodulok eladásából, a cég túlnyomó részben a gyártóknak borsos áron értékesített licencekből él.

http://hirek.prim.hu/cikk/54057/

WI-FI-VEL FEDNÉK LE BUDAPESTET

Várhatóan még az őszi választások előtt a Fővárosi Közgyűlés elé kerül a Budapest drótnélküli internethozzáférésének kiépítéséről szóló tervezet. A pályázó cégek az éjszakai áramot használó Wi-Fi-routereket a köztéri lámpákra telepíthetik, s ezért vállalniuk kell, hogy bizonyos szolgáltatásokat ingyen nyújtanak a lakosságnak és az önkormányzatnak. A szolgáltatás elindítása Budapest területén – a jelentkező cégek már kiépített alap-infrastruktúrájának függvényében – összesen 200-250 millió forintba, a Wi-Fi-sugárzó eszközök 150-200 millióba kerülnek. A tervek szerint a Fővárosi Önkormányzat még idén ősszel pályázat kiírását tervezi a Wi-Fi-szolgáltatás kialakítására.

http://hirek.prim.hu/cikk/54047/

BORHAMISÍTÁS ELLENI ROBOT

Az NEC a borkereskedők speciális igényeit kielégítve olyan robotot hozott létre, amely képes megállapítani 30 borszőlő jellegzetességeit az italban, így könnyen kiszúrható például a Merlottal „feljavított" Cabernet. A borrobot egyik előnye, hogy igen drága nedűk tesztelésére is alkalmas, mivel az eredmények meghatározásához szükséges mennyiség mindössze 5 milliliter, gyakorlatilag néhány csepp. Az NEC mindenesetre folyamatosan továbbfejleszti a terméket. A szakértők szerint igazán sokoldalúan használható akkor lesz, ha képessé válik a tervbe vett mintegy 1000 összetevő kimutatására.

http://hirek.prim.hu/cikk/54040/

A TELENOR FELVÁSÁROLTA A SZERB MOBI 63-AT

A Telenor megvette a Mobi 63-at 1,51 milliárd euróért. Ez 1997 óta Szerbia legnagyobb privatizációs üzlete. (A Telenor a Pannonnak is tulajdonosa.) A Telenor teljes ellenőrzése alá vonja a 2 millió előfizetővel rendelkező Mobi 63-at, a szerb szolgáltató összes eszközét, infrastruktúráját, továbbá hozzájut egy megújítható, tíz évre szóló működési engedélyhez is.

http://hirek.prim.hu/cikk/54028/

Megalakult az IP Telefon Szolgáltatók Érdekvédelmi Szövetsége

Hét alapító céggel létrejött a magyarországi IP Telefon Szolgáltatók Érdekvédelmi Szövetsége (ITÉSZ), amelyet a tagok azért hoztak létre, hogy elősegítsék a VoIP technológia zökkenőmentes elterjedését, és hozzájáruljanak a jogi és műszaki szabályozás egységesítéséhez, a közös üzleti célok megvalósításához, illetve a jelenlegi piaci korlátok megszüntetéséhez. A további belépőket szívesen fogadó nyitott szövetség tagjai: Actel Zrt., 3C Kft., Externet Kft., Designer Team Kft., Mikroháló Kft., MyPhone Kft., Opennetworks Kft. Az ITÉSZ elnöke Kun István ***(Externet), tiszteletbeli elnöke*** Horváth Pál ***(Actel).***

Horváth Pál kiemelte, hogy az ITÉSZ „elébe megy" a területen meglévő szabályozatlanságoknak, és kvázi az önszabályozás eszközeivel szeretne élni. A hazai távközlés karizmatikus alakjának véleménye szerint a VoIP szabályozási

dilemmáinak (pl. földrajzi vagy helyfüggetlen telefonszám-kiosztás, nomaditáskezelés, tápellátás megoldhatósága, segélyhívás lokalizálása, VoIP-kategorizálás, számhordozhatóság stb.) megvitatása, képviselete lesz az ITÉSZ és a Nemzeti Hírközlési Hatóság közötti kapcsolat fontos része.

„Magyarországon alternatív szolgáltatások leginkább a távolsági, mobil- és nemzetközi irányokba valósulhattak meg ez idáig, az ügyfelek számára talán emiatt sem hozott érezhető változást az elmúlt évek liberalizációs folyamata. Nem került kiaknázásra az Európában is elsőnek számító, tavaly bevezetett, nem helyhez kötött szolgáltatások számára dedikált 21-es prefix, mivel hiányzik a teljes körű szabályozása. Az EU-n belül is többféle álláspont létezik a VoIP-szolgáltatások szabályozására, de azt gondolom, hogy ebben a magyarországi szolgáltatók utat mutathatnak, közösen az NHH-val" – nyilatkozta Kun István. És hozzátette: „Az új technológia megjelenése robbanásszerű változásokat fog előidézni a magyar és az európai piacokon, s ezt szövetségünk szeretné elősegíteni, illetve jogi és műszaki ajánlásokkal befolyásolni."

Az ITÉSZ további céljai: az elektronikus hírközlésről szóló 2003. évi C. Tv. céljai és alapelvei teljesülésének elősegítése és támogatása; az IP-telefonszolgáltatás hibátlan működése, jogi és műszaki biztonságának növelése, a tagok kötelezettségvállalása a minőségi és korrekt szolgáltatásnyújtás érdekében.

A szövetség legfontosabb feladatai: etikai kódex megalkotása; BVX (Budapest Voice Exchange) kicserélőközpont létrehozása, amelyben az ITÉSZ a BIX mintájára tervezi felépíteni a ki- és bemenő hívások cseréjét, mérését; műszaki ajánlások kidolgozása Magyarország és az EU szakhatóságainak; tanulmány megjelentetése az ITÉSZ-tagok által bevizsgált eszközökről; tanúsítvány (ITÉSZ-certificate) kiadása.

A sajtótájékoztatón az NHH képviseletében felszólalt *Bánhidi Ferenc,* aki emlékeztetett rá, hogy az EU a verseny élénkítésének eszközét látja a VoIP-ben, amelynek éppen most megkezdődött fejlődése miatt számos szabályozási kérdést a technológia és a piac fejlődésének függvényévé tett, illetve az elképzelése szerint könnyű („light") szabályozást a tagországok hatóságainak szerepkörébe utalja. A hatóság és a szövetség leendő szakmai viszonyára vonatkozó kérdésre Bánhidi elmondta: harmonikus együttműködésben, az NHH és az ITÉSZ együttes szabályozási tevékenységének érvényesítésében gondolkodnak.

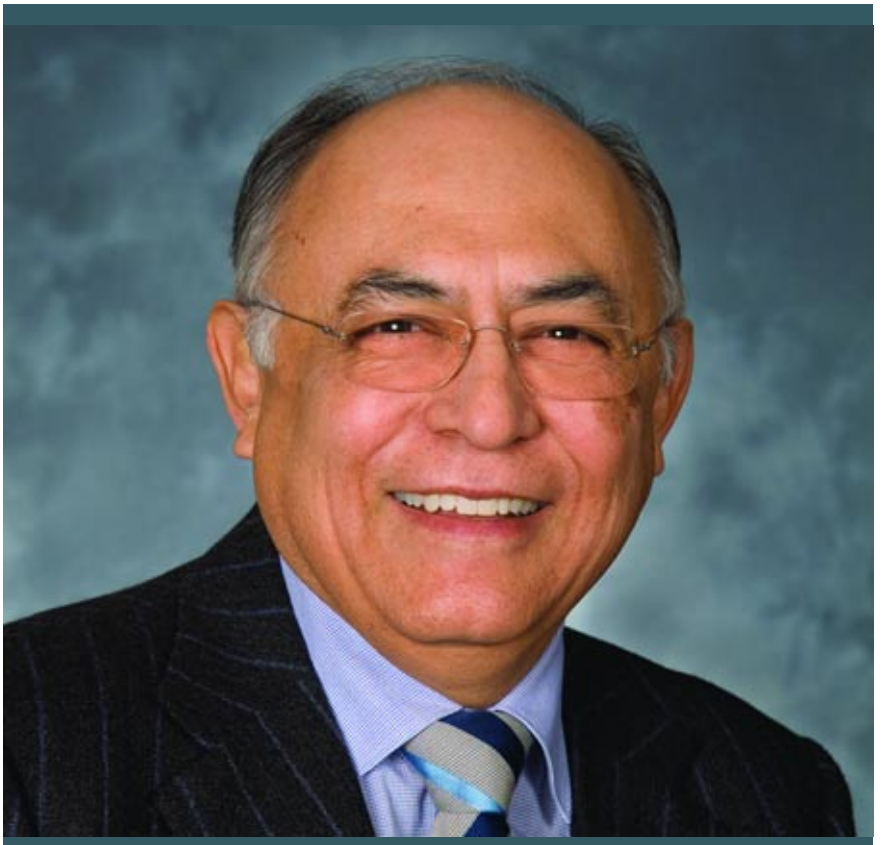
Az AMD megvásárolta az ATI-t

Az amerikai Advanced Micro Devices (AMD) félvezetőáramkör-gyártó megvásárolta a kanadai ATI Technologies grafikaiprocesszor-gyártó vállalatot 5,4 milliárd dollárért (4,3 milliárd euró). Az akvizícióval szorosabbá vált a konkurenciaharc az AMD és riválisa, az ágazati éllovas Intel között.

Az AMD közvetlen hozzáférést nyert az ATI grafikaiáramkör-technológiájához, amely folyamatosan növekvő szerepre tesz szert a nagy teljesítményű számítógépekben, a videojáték-konzolokban és más szórakoztatóelektronikai cikkekben. A számítógépes játékok futtatását lehetővé tevő grafikai kártyákban alkalmazott áramkörök és processzorok piacát az ATI és az Nvidia uralja. Az AMD és az Intel egyaránt ügyfele az ATI-nak.

Az ATI megvásárlásával az AMD 7,3 milliárd dollárt forgalmazó és 15 ezer alkalmazottat foglalkoztató konszernné duzzadt. Az ATI 2,2 milliárd dollár forgalmat és négyezer alkalmazottat vitt a közösbe.

A markhami (Ontario állam) vállalat a számítógépekhez való grafikai processzorok mellett nagy teljesítményű áramköröket is előállít különböző videojáték-konzolokhoz, például a Microsoft XBoxhoz, digitális tévévevő set-top box készülékekhez, valamint más szórakoztatóelektronikai berendezésekhez.



Hector Ruiz

Elemzők a májusban elindult találgatásokra reagálva inkább egy hosszú távú stratégiai szövetséget vagy esetleg pénzmozgás nélküli összeolvadást tartottak valószínűnek, a direkt felvásárlás ugyanis meglehetősen kedvezőtlen pénzügyi helyzetet teremthet az AMD számára. Az 5,4 milliárdos vételár kifizetéséhez a cég többek között 2,5 milliárd dolláros kölcsönt vesz fel a Morgan Stanley Befektetési Alaptól, további közel 3 milliárdot pedig saját, máshonnan nyilvánvalóan majd hiányzó forrásokból teremt elő. Ezzel szemben az AMD mindössze 75 millió dolláros működésiköltség-megtakarítást prognosztizál az első, 2007-es évre az egyesített vállalat számára.

Az adósság, illetve az ATI nem túl fényes üzleti pozíciója miatt a befektetők egyelőre nem tűnnek bizakodónak, amit a hírre az AMD részvényeinek közel 8 százalékos esése is jól jelez. Egyes elemzők ugyanakkor kiváló stratégiai húzásnak minősítették a lépést, mivel általa az AMD kiszoríthatja az Intelt a csúcskategóriás grafikus platformok területéről. Az ügyletet még mind az ATI részvényeseinek, mind pedig a kanadai és amerikai felügyeleti szerveknek jóvá kell hagyniuk.

Az egyesülés az AMD vezére, *Hector Ruiz* szerint az egész ágazat növekedésére és innovációs teljesítményére pozitív hatással lesz. Az akvizícióval az AMD ki kívánja elégíteni a kulcspiacok egyre növekvő igényét az integrált chiprendszerek iránt. Ilyen lehet például a processzorok és a grafikai processzorok integrálása egyetlen áramköri platformba. Az AMD változatlanul kínál majd különálló termékeket is, hogy biztosítsa a választás lehetőségét ügyfeleinek termékeik fejlesztésében.

280,5 millió eurós bírságot szabott ki az EB a Microsoftra

Az Európai Bizottság újabb, ezúttal 280,5 millió eurós pénzbüntetéssel sújtotta a Microsoftot, amiért a szoftverkonszern az EB álláspontja szerint nem tett maradéktalanul eleget az uniós szerv 2004. márciusi monopóliumellenes határozatának.

A bírság a 2005. december 16. és 2006. június 20. közötti időszakra vonatkozik, és napi 1,5 millió eurónak felel meg, azaz valamivel kevesebb, mint az első körben lehetséges maximális 2 millió. Abban az esetben viszont, ha a Microsoft továbbra sem felel meg az előírt rendelkezésnek, úgy az összeg megduplázódhat, vagyis napi 3 millió euróra emelkedhet. A 2004. márciusi pénzbüntetés összege 497 millió euró volt. *Neelie Kroes,* az EB versenyügyi biztosa meglehetősen élesen fogalmazott a döntés indoklásakor, amikor kifejtette, hogy a Microsoft eddig még a legcsekélyebb mennyiségű használható információval sem szolgált a Windows-szerverplatform kezelőrendszerére vonatkozóan. Márpedig a Media Player szoftver nélküli Windows forgalmazása mellett az volt a 2004-es EB-határozat másik sarokköve, hogy a Microsoft osszon meg alapvető műszaki információkat versenytársaival a Windows-szerverplatform kezelőrendszeréről annak érdekében, hogy a konkurens cégek is a rendszerrel maradéktalanul együttműködő alkalmazásokat fejleszthessenek.

A Microsoft részéről megalapozatlannak minősítették az EB döntését és a pénzbüntetést, egyúttal pedig kihangsúlyozták, hogy a cég óriási erőfeszítéseket tett már annak érdekében, hogy megfeleljen a bizottság 2004-es határozatának. Ezt alátámasztandó kiemelték, hogy jelen pillanatban is mintegy háromszázan dolgoznak azon, hogy a július 18-ai határidőre kidolgozzák a megkövetelt alkalmazáscsomagot. *Brad Smith,* a Microsoft vezető ügyvédje kiemelte, hogy semmilyen pénzbírságot nem tartanak indokoltnak, elsősorban az EB eredeti döntésének homályossága miatt. Hozzátette, hogy az eddigiekhez hasonlóan a mostani döntés ellen is fellebbezni fognak az illetékes bíróságon. Eddig még egy ilyen kereset ügyében sem született határozat, habár áprilisban már volt egy meghallgatás.

Neelie Kroes a Microsoft álláspontjával ellentétben teljesen világosnak és egyértelműnek minősítette az EB 2004-es döntését, amely interoperabilitást lehetővé tevő információkat kér számon józan és diszkriminációmentes feltételek mellett. A Microsoft az eltelt több mint két esztendő során többször is halasztást kért, miközben kitartóan hangsúlyozta elkötelezettségét a határozat feltételeinek teljesítése mellett – mostanra azonban úgy látszik, elfogyott az Európai Bizottság türelme.

1. táblázat: Az információs társadalom alapindikátorai

	Magyarország	EU25	Ausztria
PC a háztartásokban	31–42%	58%	63%
Internet a háztartásokban	15–22%	48%	47%
Széles sáv a háztartásokban	10–11%	23%	23%
Széles sávú internet-előfizetések 100 lakosra jutó aránya	4,6	11	12,5
Lakossági internethasználat	25–37%	51%	55%
Internetes vásárlás	5,3%	17%	19%

(Forrás: World Internet Project és KSH 2005)

2. táblázat: A háztartások fontosabb kiadásainak megoszlása

Háztartások fontosabb kiadásai	Nem költött erre	Átlag (Ft/hó)
Élelmiszer	0%	38 944
Lakásfenntartás	7%	24 119
Közlekedés	37%	13 501
Élvezeti cikkek	50%	10 307
Telefon	11%	7 926
Internet	89%	7 149
Elektromos áram	1%	6 323
Gáz	16%	4 600
Víz/csatorna	8%	3 970
Tv-előfizetés	37%	3 518
Szemétszállítás	36%	1 343

(Forrás: World Internet Project, 2005)

Magyarország és a befogadó információs társadalom

Interjú Molnár Szilárd szociológussal

Támogatás vagy közönyös tudomásulvétel mellett, de mégiscsak formálódik az információs társadalom. Ütemét és hatókörét tekintve persze joggal fogalmazódnak meg olykor kételyek is a különböző elemzésekben, többek között például a BME-UNESCO ITTK „Magyar információs társadalom" és „E-közigazgatás" című éves jelentésében, valamint az Internethajó „Kék noteszében". Ezek legfőbb megállapításait tekintjük át Molnár Szilárd *szociológussal, az ITTK (Információs Társadalom- és Trendkutató Központ) kutatási igazgatójával.*

GALVÁCS LÁSZLÓ

– Általános képet nyilvánvalóan több, például infrastrukturális, gazdasági, oktatási dimenzió együttes áttekintésével lehetne alkotni, teljességre tehát aligha törekedhetünk. Koncentráljunk ezért mindenekelőtt a társadalmi hatásokra. Milyen arcát mutatta a magyar információs társadalom elmúlt egyévi fejlődése?

– Bármennyire is kikoptak a politikai közbeszéd és szcenáriók világából az információs társadalom fejlesztését hangsúlyozó gondolatok, a gazdaság, a társadalom számára láthatóan még sincs más kitörési út, társadalompolitikai program, mint ez. A választási küzdelem, a kormányprogram alakítása során a versenyképesség, a foglalkoztatottság növelése, a közigazgatás, a közszolgáltatások modernizációja egyszerűen nem kapcsolódott össze az információs társadalom, az infokommunikációs eszközök használatából eredő előnyök kontextusával.

A magyar társadalom – jól érzékelhetően – önmagától nem generál igényeket az információs társadalom vívmányai, eredményei iránt, viszont a politika sem segíti elő a társadalmi igények artikulációját, így nincs is meg az a kényszerítő erő, ami a döntéshozókat ebbe az irányba terelné. Léteznek homályos elképzelések arról, hogy a modern infrastruktúrára támaszkodó közigazgatásnak, vállalkozásoknak, egészségügynek, oktatásnak stb. versenyképesség-növelő hatása van, ugyanakkor nem jelennek meg azok a hazai jó gyakorlatok, modellek és számítások, amelyek ezeket a logikai összefüggéseket bemutatják. Márpedig amíg ezek világosan nem láthatók, addig a társadalom miért is kényszerítené a politikát arra, hogy információs társadalmat építsen? Sajnos Magyarország

1. táblázat: Az információs társadalom alapindikátorai

	Magyarország	EU25	Ausztria
PC a háztartásokban	31–42%	58%	63%
Internet a háztartásokban	15–22%	48%	47%
Széles sáv a háztartásokban	10–11%	23%	23%
Széles sávú internet-előfizetések 100 lakosra jutó aránya	4,6	11	12,5
Lakossági internethasználat	25–37%	51%	55%
Internetes vásárlás	5,3%	17%	19%

(Forrás: World Internet Project és KSH 2005)

gon egyszerűen olyan a nyilvánosság működése, hogy azt szinte kizárólag a politika tematizálja. Amennyiben nincs olyan vezető politikus, aki az információs társadalomról beszél, aki hangsúlyozza, elmagyarázza, miért is fontos, hogy Magyarország ezt az utat járja végig, addig sem a média, sem az emberek döntő többsége nem foglalkozik ezzel a témával.

A kutató feladata ebben a helyzetben nem lehet más, mint hogy a témavilág diskurzusszinten való tartásához megfelelő, reális kiindulópontot adjon, bemutassa a fejlesztések főbb társadalmi-gazdasági hatásait és a beavatkozások hiányosságait, valamint javaslatot tegyen a jövőbeni tervek prioritásaira.

– A helyzetelemzés közkedvelt eszköze a statisztika. A kutató szerint milyen fő indikátorok határozzák meg a fejlődést, és ezek alapján hol tartunk ma?

– Úgy tűnik, Magyarország hiába készít újabb és újabb, az információs társadalom fejlesztésével kapcsolatos stratégiát, változatlanul az alap-infrastruktúrákról, hozzáférési problémákról kell beszélni, miközben az Európai Unió direktívái már a digitális írástudás, az intelligens e-szolgáltatások, a befogadó információs társadalom témaköreit emelik ki.

Az alapindikátorok, amelyek döntő mértékben befolyásolják Magyarország fejlődési ütemét, a nemzetközi rangsorokban elfoglalt pozícióit, viszonylag közismertek.

A World Internet Project, valamint a KSH 2005-ös felmérésének eredményei (lásd az 1. táblázatot) az eltérő minta és alapsokaság miatt nehezen vethetők össze, ám ha az abszolút számokat nézzük, nagyon hasonló nagyságrendeket kapunk. Például a KSH szerint abszolút számokban kifejezve 2005-ben 770 ezer háztartásban volt internet, míg a WIP becslése szerint 600 ezerben. Még inkább hasonló a széles sáv elterjedtségének mértéke, hiszen a Statisztikai Hivatal szerint 385 ezer háztartás rendelkezett ilyen típusú hozzáféréssel, a WIP szerint pedig körülbelül 400 ezer.

Azonban ezek az adatok önmagukban addig nem mondanak sokat, amíg legalább kétféle kontextusba nem helyezzük őket: egyrészt mit érnek ezek az eredmények nemzetközi összehasonlításban, és mit jelentenek az elmúlt évek hazai fejlődési ütemének megítélésében.

Magyarország helyzete több fontos rangsort figyelembe véve az elmúlt három évben nem változott. Gyakorlatilag megőrizte pozícióit, az információs társadalom – a lehetőségekhez viszonyítva – lassú kibontakozásának következtében hazánk lemaradása növekedett a fejlett nyugat-európai és észak-amerikai államokhoz képest. A Világgazdasági Fórum (WEF) közelmúltban publikált Hálózati felkészültségi indexe szerint Magyarország ugyan megőrizte 38. helyét, azonban a régió több más országa jóval dinamikusabban fejlődött – Szlovákia például az egy évvel korábbi rangsorhoz viszonyítva hét helyezéssel előrébb végzett. Az Economist Intelligence Unit (EIU) által vizsgált 65 ország közül tavaly a 30. helyen végzett Magyarország, míg a legfrissebb jelentés szerint a megosztott 32. helyet szerezte meg. A változást két, a listára újonnan felkerült állam okozta, így ennél a rangsornál is hazánk helyzetének stagnálását figyelhetjük meg.

Amennyiben az Európai Unión belül a kelet-európai országok nem lesznek képesek gyorsabb ütemben fejlődni a táblázatban szereplő – az információs társadalom alapját is jelentő

Molnár Szilárd

– mutatók terén, az unió egésze kerül tartósan versenyhátrányba. Magyarország 2005-ben a 21 adatszolgáltató európai ország rangsorában a PC-ellátottság terén a 13., az internet-ellátottságban a 18., míg a szélessáv-ellátottságban a 16. helyezést érte el.

– Uniós tagként indokolt – még ha számunkra nem is kedvező – az összehasonlítás, de vajon hogyan értékelhetők önmagukban az elmúlt időszakban kétségtelenül elért eredmények?

– Amennyiben csak a hazai fejlődés ütemét, jellegzetességeit nézzük, úgy paradox képet látunk. Egyrészt az internetet használók körében nagyon fontos és pozitív irányú fejlődés játszódott le az elmúlt két évben. Túlsúlyba kerültek az otthonról internetezők a munkahelyi és iskolai felhasználókkal szemben, valamint az internetet rendszeresen – tehát minimum heti gyakorisággal – használók. A hálózati társadalmon belüli strukturális változás legfőbb hajtóereje azonban a széles sávú lakossági hozzáférési arányok gyors ütemű változása volt.

Viszont ha összességében nézzük a hazai információs társadalom fejlődését, akkor meglehetősen negatív eredményeket látunk. Két éve nem változott az az adat, amely szerint az átlagos magyar internetező 4 éve használja a világhálót. Érdemben alig változik a felhasználói csoport gazdasági-szociológiai összetétele, így a meglévő digitális törésvonalak tovább mélyültek a magyar társadalomban. Az internethasználat mostani növekedési ütemével Magyarország körülbelül 20-25 év alatt éri el a fejlett országok jelenlegi használati szintjét, így kicsit sarkosan fogalmazva azt is mondhatjuk, hogy amennyiben az ország nem tesz semmit, akkor egyszerűen ki kell várni a mostani sulinetes generáció felnőtté válását, hiszen körükben már most mintegy 70 százalékos a világháló használata.

– Adhat-e okot bizakodásra, hogy a széles sávú kapcsolatok terjedésében képesek vagyunk tartani a lépést?

– Az Európai Unió országainak információs társadalommal foglalkozó miniszterei június közepén Rigában tartottak konferenciát, ahol közös nyilatkozatban fogalmazták meg a célt: széles sávot mindenkinek! Kétségtelen, hogy hazánk ezen a területen jelentős mértékű fejlődést ért el, hiszen a WIP adatai szerint 43 százalékról tavaly 67 százalékra ugrott a széles sáv aránya az internetkapcsolattal rendelkező háztartásokon belül. Azonban még ez a tempó is kevés ahhoz, hogy a 100 lakosra jutó széles sávú internet-előfizetések uniós arányát elérjük, hiszen amíg nálunk ez a mutató 4,5, addig az EU25 körében 11, Kanadában 20, Koreában pedig 30.

Fontosabb kérdés, hogy a közeljövőben fennmarad-e ez a fejlődési ütem. Elemzéseink, becsléseink azt mutatják, hogy pillanatnyilag tartalékok nélküli a széles sáv további térnyerése. Az egyik fontos befolyásoló tényező az, hogy meglátásunk szerint a széles sávra döntő mértékben a modemes felhasználói réteg tér át, azonban ennek aránya rohamosan csökken.

A széles sáv elterjedése valóban stratégiai jelentőségű, azonban ha a felhasználóvá válás útját nézzük, akkor azt látjuk, hogy nem hirtelen lesz valakiből a világháló szolgáltatásait, alkalmazásait tudatosan használó hálózati polgár (akire támaszkodva már van értelme e-közigazgatást, e-bankinget, e-learninget stb. fejleszteni). A legtöbb IKT-eszközhasználat esetében feltételezhető egy evolúciós folyamat, vagyis az új felhasználók először az olcsóbb, kevésbé fejlett eszközökbe ruháznak be. Például a mobiltelefon esetében sem a legmodernebb, a legtöbb szolgáltatást nyújtó készüléket, illetve előfizetési csomagot vásárolják meg az új felhasználók, amit jól példáz a pre-paid kártyák és az előfizetések aránynak gyökeres megváltozása Magyarországon.

Ugyanez igaz lehet az internetre is. Az új felhasználók az első kipróbálás, az első közvetlen élmény érdekében nem biztos, hogy azonnal a legfejlettebb – ráadásul az olcsóbb lehetőségek esetében többéves hűségnyilatkozat aláírásával járó – technológiába kívánnak beruházni. Az internet lehetőségeinek, előnyeinek közvetlen, különösebb elkötelezettség nélküli kipróbálására alkalmasnak tekinthető a modemes hozzáférés, így a bizonytalankodók, az árérzékenyek, a széles sávú infrastruktúra hozzáférésében korlátozottak esetében erről a technológiáról nem kellene lemondani.

Amit ezzel érzékeltetni szeretnénk, pusztán annyi, hogy a széles sávú infrastruktúra közművesítése, támogatása mellett nem kellene megfeledkezni erről a jelentős rétegről sem, hiszen a digitális megosztottság mértéke a modemes és a széles sávú felhasználók között még mindig kisebbnek tekinthető, mint a digitális írástudatlanok és az írástudók között.

Elemzésünk szerint a fejlettebb technológiát elsősorban azok választják, akiknek már volt rá módjuk, hogy egy fejletlenebb és olcsóbb lehetőségen kipróbálják annak hasznát, előnyét. Ehhez még vegyük hozzá, hogy a keskeny sávot használók átlagosan havi 4800 forintot fizettek a hozzáférésért 2005-ben, míg a széles sávot használók átlag 8200 forintot. Ez jelentős különbség lehet azok számára, akik érzékenyek a költségekre.

Találkoztunk egy meglepő eredménnyel, miszerint azokban a háztartásokban, ahol van internet-hozzáférés, a kiadási té-

2. táblázat: A háztartások fontosabb kiadásainak megoszlása

Háztartások fontosabb kiadásai	Nem költött erre	Átlag (Ft/hó)
Élelmiszer	0%	38 944
Lakásfenntartás	7%	24 119
Közlekedés	37%	13 501
Élvezeti cikkek	50%	10 307
Telefon	11%	7 926
Internet	89%	7 149
Elektromos áram	1%	6 323
Gáz	16%	4 600
Víz/csatorna	8%	3 970
Tv-előfizetés	37%	3 518
Szemétszállítás	36%	1 343

(Forrás: World Internet Project, 2005)

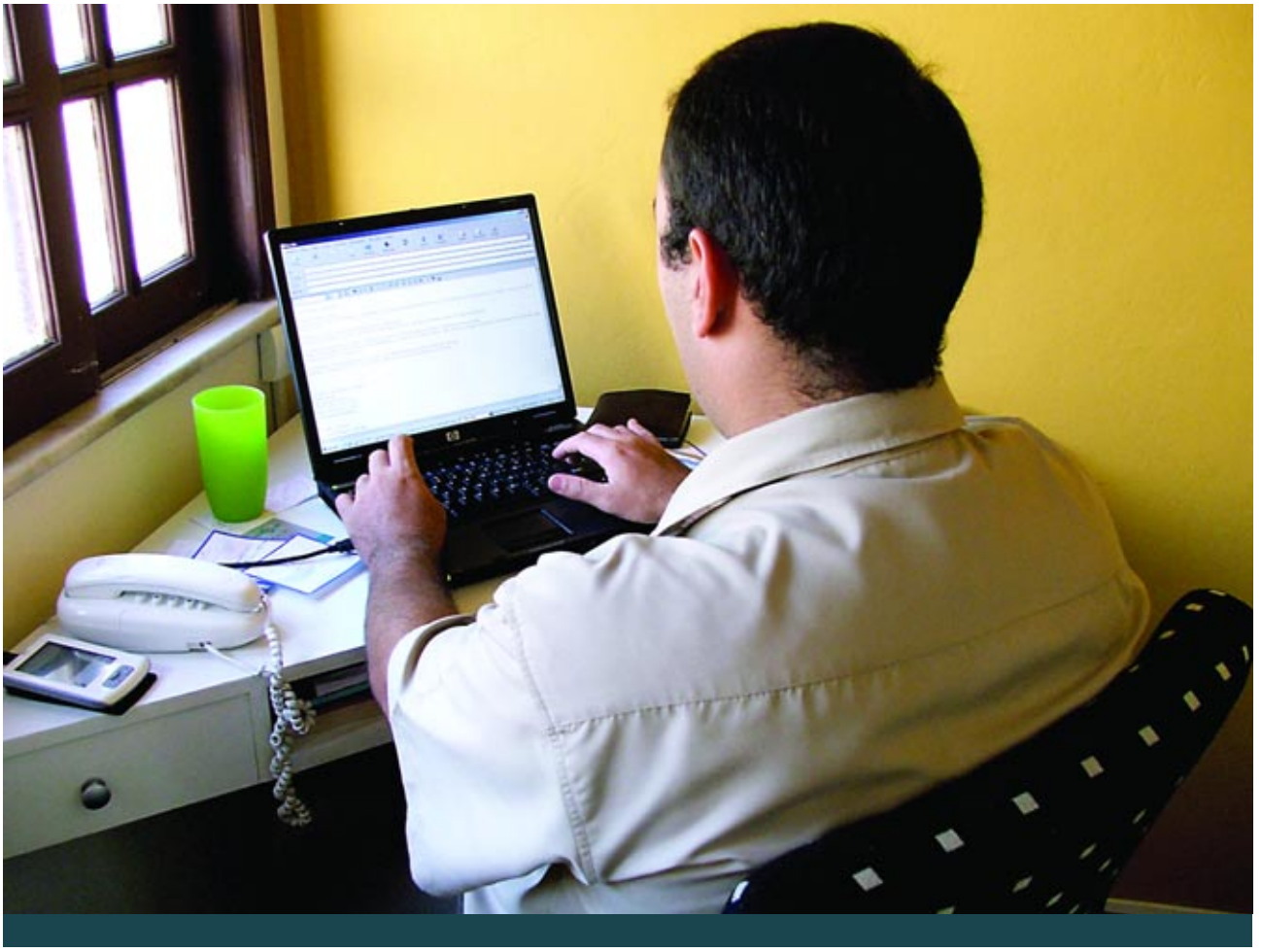
nyos tartalmak digitális formában való támogatását, kiegészítését stb. Egy hálózatra kapcsolt számítógép tehát önmagában nagyon kevés ahhoz, hogy valaki megtalálja a számára releváns információkat, szolgáltatásokat a világhálón, ehhez sok gyakorlás és az ezáltal elsajátítható új tudás, készség szükséges.

Az unió tagállamait vizsgálva elmondható, hogy sajnos Magyarország az egyik negatív listavezető a digitális írástudás terén: nálunk a lakosság 57 százaléka soha nem használt még számítógépet, valamint 66 százalék nem tekinthető internetezőnek. Ezzel szemben a listavezető skandináv országokban mindössze a lakosság 8-10 százaléka nem használ számítógépet, és „csak" 19–27 százalék az internetet nem használók aránya.

Sajnos a rossz hazai eredmények egyik oka abban keresendő, hogy a lakosság mindössze 30 százaléka vett részt olyan tanfolyamon az elmúlt néhány évben, amelyik számítógépes ismereteket is adott. Ez az arány a skandináv országokban 55–70 százalék, de még az uniós átlag is eléri a 40 százalékot.

Magyarországon a felnőtt lakosság döntő többsége saját erőből, autodidakta módon sajátítja el a PC- és internethasználat alapjait, míg a felnőttképzés alig nyújt ilyen lehetőségeket. Ezt a luxust egészen biztosan nem engedheti meg magának az ország, így kifejezetten biztató, hogy az új Nemzeti fejlesztési tervben olyan szándékok fogalmazódnak meg, melyek szerint a munkanélkülieket látszólag céltalanul is képezni kell a digitális írástudás, az idegennyelv-tudás és a jogosítványszerzés terén, hiszen e képességek birtokában megsokszorozódik az elhelyezkedés esélye.

Nem sokkal jobb a helyzet a munkahelyi számítógép-használatot illetően sem. Magyarországon a munkavállalók mindössze 29 százaléka használ számítógépet munkája során, amivel hazánk az utolsó országok egyike az unióban. Ez a mutató 60 százalék feletti 6 európai országban (például Németországban és Franciaországban is).

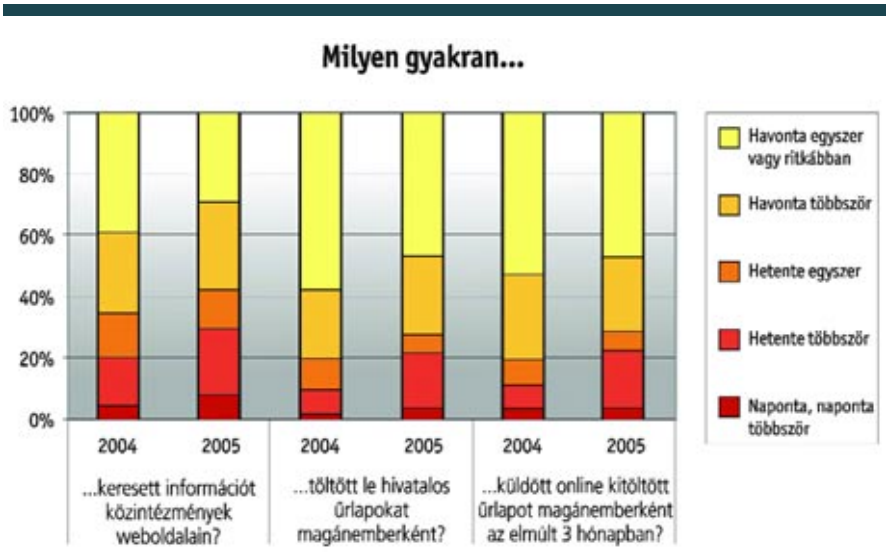


Az EU25 viszonylatában a 16 és 74 év közötti korosztályon belül igen magas arányban (37 százalék) még egyszerű számítógép-használati képességgel sem rendelkeznek a polgárok. Ettől az átlagtól jelentős mértékben eltérnek a legalacsonyabb iskolai végzettségűek (a csoportba tartozók 61 százaléka), a 65 és 74 év közötti idősebbek (a csoportba tartozók 78 százaléka), valamint az inaktívak, nyugdíjasok (a csoportba tartozók 68 százaléka). Ezzel szemben a legmagasabb szintű számítógépes tudással rendelkezik a tanulók 43 százaléka, a legmagasabb iskolai végzettségűek 41 százaléka.

– Régi dilemma, hogy új elektronikus – például közigazgatási – szolgáltatásokkal kell kedvet csinálni az internethasználathoz, vagy pedig az igények gerjesztik,

illetve kényszerítik ki a szolgáltatások fejlesztését. Ön mire szavazna?

– Az öregedő Európában a versenyképes kormányzat kialakítása különös hangsúllyal vetődik fel a szociális kiadások szükségszerű csökkentése, valamint a stagnáló gazdasági fejlődés szorításában. Az elektronikus közigazgatással kapcsolatban az állampolgár-központú közigazgatás megteremtésének gondolata mellett a versenyképesség elősegítése áll a legfrissebb uniós politikai gondolkodás középpontjában. Célként a hatékonyság növelése, a szükségessé váló szervezeti változások véghezvitele és az adminisztráció költségeinek csökkentése fogalmazódik meg. A gazdaságélénkítés kapcsán pedig megfogalmazódott az a felismerés, hogy a közigazgatás három lehetséges módon járulhat hozzá az információs és kommunikációs eszközök termelékenységet növelő hatásának erősítéséhez: az IKT-eszközökbe való befektetéssel, a termelés ösztönzésével, valamint magával a használattal.



Az e-közigazgatás fejlesztése révén a kormányzatok egyre inkább a versenyképességet befolyásolni képes szereplőkké válnak, így napjainkban az IKT-eszközöket a közigazgatási munka modernizálására felhasználó politikai törekvések többszörös nyomás alatt születnek. Egyrészt magának a közigazgatásnak is versenyképessé kell válnia, másrészt hatékonyabb működésével a gazdaság és a társadalom versenyképességét is szolgálnia kell.

Az Európai Unióban az információs társadalmon belül az e-közigazgatás fejlesztése tehát egyértelmű prioritást élvez, ami a különböző adatokban is kifejeződik. A közigazgatás IKT-ráfordításainak összege 2004-ben meghaladta a 36 milliárd eurót az unióban, és évente közel 12 milliárd eurót költenek e-kormányzati fejlesztésekre. Szcenáriók szerint 2005 és 2010 között e-közigazgatási kutatási és fejlesztési programoknak köszönhetően az EU25 GDP-je 1,54 százalékkal (azaz mintegy 166 milliárd euróval) nőhet.

Talán meglepő módon Magyarország pontosan ezen a területen érte el a legnagyobb előrelépést a különböző nemzetközi ranglistákon. Az elmúlt hetekben napvilágot látott Capgemini (2006) legújabb elemzése szerint az Európai Unióban hazánk produkálta az egyik legdinamikusabb fejlődést az elmúlt egy évben, így a 23.-ról a 14. helyre ugrottunk.

Hazánkban egyértelmű állampolgári igények fogalmazódnak meg a közszolgáltatásokat kényelmesebbé és gyorsabbá tevő elektronikus, online lehetőségek iránt, s ez vissza is tükröződik az ezt mérő európai mutatókban, hiszen az e-közigazgatási szolgáltatásokat igénybe vevő állampolgárok 18 százalékos arányával Magyarország az európai rangsor középmezőnyébe tartozik, maga mögé utasítva Olaszországot, Lengyelországot és Csehországot.

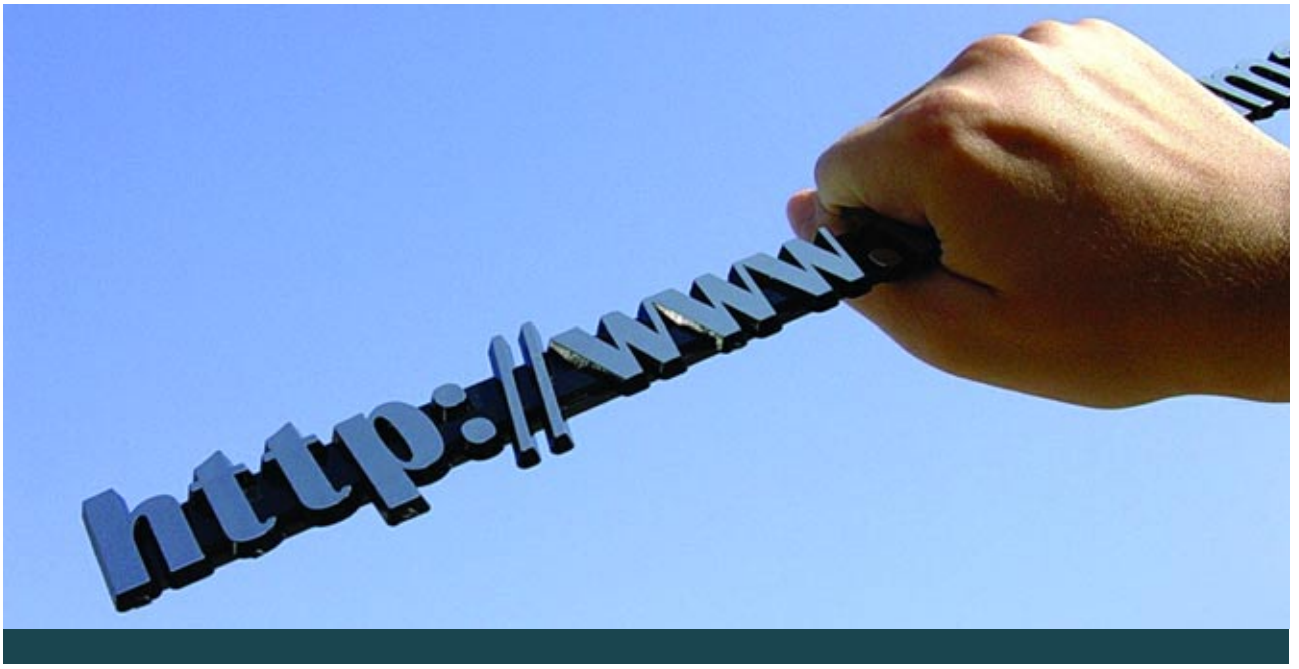
Elemzéseink azt mutatják, hogy az internet alacsony elterjedtségi mutatói ellenére az elektronikus közigazgatás nagyobb mértékű használata lehetne az a húzóágazat, amely az IKT-eszközök használata, esetleg az ezekbe való beruházás felé terelhetné azok népes táborát, akik most még nem felhasználók. A lakosság közel fele pozitívan viszonyul az elektronikus ügyintézéshez, továbbá az elektronikus kormányzati és önkormányzati szolgáltatások meglétével tisztában lévők 40 százaléka tervezi, hogy a jövőben ki is próbálja azokat. Figyelemre méltó az a jelenség is, hogy a magyarországi internetezők csoportján belül elsősorban a középkorú és az idősebb korosztály érdeklődik az online ügyintézési lehetőségek iránt, viszont e felhasználói réteg aránya még olyan kicsi, hogy kevésbé érvényesül az az állampolgári, felhasználói nyomás, amely kényszerítő erővel hathat a közigazgatás elektronizációjának irányába.

Az alacsony penetrációs mutatók elnyomják a közigazgatás IKT-eszközök felhasználásával történő modernizációjának szükségességét, ugyanakkor látni kell, hogy megvannak azok a jól körülhatárolható felhasználói csoportok, amelyek támogatása, segítése révén népszerűbbé tehetők az online közigazgatási szolgáltatások. Ezek a társadalmi igények jól nyomon követhetők például az APEH elektronikus szolgáltatásainak, az Ügyfélkapu regisztrált felhasználóinak vagy például a kötelező gépjármű-felelősségbiztosítást online megváltoztatók számának rohamos növekedésében. A stratégiai döntéshozók, a közigazgatás szereplői tehát abban tudnak segíteni, hogy az online ügyintézés iránt egyébként nyitott magyar társadalom számára olyan támogató szolgáltatásokat indítanak, amelyek révén a közvetlen érintettség, a kipróbálhatóság lehetősége adottá válik.

A statisztikai alapú következtetések szerint egyértelmű összefüggés van az online szolgáltatások kipróbálása és az ezek-

kel való elégedettség, illetve az ezek iránti igény növekedése között. Mindezen lehetőségek kihasználása tovább erősítheti a befogadó, ügyfélközpontú elektronikus közigazgatás hazai megerősödését.

– Az már bebizonyosodott, hogy az Európai Unióban sem megy minden gördülékenyen. A korábbi, korrekcióra szoruló program után ma mi az új – remélhetőleg számunkra is elérhető – cél?



– Az Európai Bizottság 2005. június 1-jén hozta nyilvánosságra az „i2010: Európai információs társadalom a növekedésért és foglalkoztatásért" elnevezésű dokumentumot. Az ötéves stratégia az információs társadalommal és a médiával kapcsolatos politika terén három fő prioritást jelöl ki, amelyek közül az egyik a befogadó európai információs társadalom létrehozása. A stratégia szövege szerint az unió lakosságának több mint fele részben vagy egészben kimarad az információs társadalom vívmányaiból származó előnyökből; éppen ezért az i2010 révén a bizottság biztosítani kívánja, hogy az IKT által nyújtott előnyök mindenki számára egyformán elérhetővé váljanak, hogy az IKT valóban sokak életminőségén tudjon javítani.

A mai Magyarország információs társadalmának egyik legnagyobb gondja pontosan ezen a területen keresendő. A felnőtt népesség megközelítően kétharmada nem tekinthető a hálózati társadalom tagjának, amelyen belül ráadásul a többségnek szinte semmi kapcsolata nincs az információs társadalom jellegadó eszközeivel, így a PC-vel és az internettel. E nagyszámú népesség információs társadalommal kapcsolatos elvárásairól, igényeiről alig tudunk valamit. Tudjuk, hogy az internetet nem használók többségénél a pénzügyi korlátok mellett főleg kulturális gátakról beszélhetünk (nem érdekli, nincs rá szüksége), de az okokról alig vannak ismereteink. Az én szűkebb kutatási területemmel kapcsolatban például azt látom, hogy a magyar társadalom meglepően kapcsolathiányos, kevésbé működik hálózatszerűen, ami főleg a gyenge jellegű (baráti, ismerősi) kapcsolatokban érhető tetten. Ugyanakkor úgy tűnik, az innovációk elterjedésében pontosan ezek a típusú kapcsolatok játsszák a döntő szerepet. Megdöbbentő az az adat, amely szerint a nem internetezők több mint 60 százalékát soha senki nem akarta személyesen meggyőzni arról, hogy a világháló hasznos dolog, valamint az internetet jelenleg egyáltalán nem használók több mint fele lakik olyan háztartásban, ahol sem internet, sem számítógép, sem internetező nincs.

Nálunk pontosan azok a kulturális változást elősegítő puha infrastruktúrák, szolgáltatások hiányoznak, amelyek a nem felhasználók meggyőzésében meghatározó szerepet vállalhatnak. A kormányzat eddig döntő mértékben a kemény (fizikai) infrastruktúrára koncentrált – ami persze kell is –, csak ez nagyon egyoldalú volt. Jó példa erre a Közháló programon belül a Köznet, az eMagyarország-pontok hálózata. Kiépült egy fizikai infrastruktúra, amelyet jószerivel csak azok használnak, akik már felhasználók, és ez mindaddig így is lesz, amíg „humánszolgáltatások" nincsenek mellé rendelve. Egyszerűen kevés az olyan lehetőség, ahol a nem használó közvetlen élményt, tapasztalatot szerezhet a világháló előnyeiről, kevés az olyan szakember, szolgáltatás, ahonnan közvetlen segítséget lehet kérhet. Ezen próbálnak majd segíteni az IT-mentorok, amely szakma története is példaértékű: bevezetésének szükségessége hiába szerepel több éve a Magyar Információs Társadalom Stratégiában, mégis civil szervezetek összefogásával indult el a képzés és foglalkoztatás.

– A politika szerepét és felelősségét vizsgálva felmerül a kérdés: nem visszalépésnek tekinthető az IHM beolvasztása egy másik minisztériumba?

– Azt kell mondanom, hogy valójában nem az önállóságon múlik a siker. Hiába volt külön minisztériuma az információs társadalomnak az elmúlt 4 évben, a digitális kultúra, írástudás, a közszolgáltatások elektronizációja, az egészségügy, az agrárium informatikai fejlesztése csekély eredményeket ért el. A Magyar Információs Társadalom Stratégia közigazgatás felől építkező folyamata sem volt képes áttörést elérni abban, hogy a minisztériumok többsége úgy tekintsen az IKT-eszközökre, mint a modernizáció, a hatékonyabb, egyszerűbb – de nem feltétlenül olcsóbb – közigazgatás, közszolgáltatás kialakításának eredményesebb lehetőségeire.

Amennyiben a kormány úgy fog működni, hogy nemcsak egy-egy minisztérium, hanem a kormányzat és a közigazgatás egésze lesz felelős a kulcsfontosságú területek fejlődéséért, az információs társadalomért való felelősség is több kulcsminisztérium között oszolhat meg. Ebből a szempontból teljesen mindegy, hogy van-e külön gazdája a kormányzaton belül az információs társadalomnak: horizontális elvként minden tárcának a maga területén kell azokat az eszközöket maximális mértékben felhasználni, amelyek elősegítik az információs társadalom kulturális változásait. A kérdés ezek után csak az, hogy az egyes minisztériumokon belül milyen szinten sikerül érvényre juttatni az információs társadalom által nyújtott lehetőségek hangsúlyozását, illetve milyen mértékben sikerül megvalósítani a ma elfogadott és érvényben lévő többtucatnyi információs társadalommal foglalkozó stratégiát.

Az Informatikai és Hírközlési Minisztérium létrehozása azzal a reménnyel kecsegtette az országot, hogy az információs társadalom addig biztató mértékű fejlődése még határozottabb lendületet kap. Az információs társadalom jellegadó eszközeinek tömeges elterjedése előtt álló jogi, pénzügyi és kulturális akadályok lebontásával a minisztérium egyik legfontosabb feladata az lett volna, hogy csökkentse a társadalom digitális megosztottságát, illetve a hétköznapi élet, a kultúra elfogadott részévé tegye a digitális eszközöket, tartalmakat, szolgáltatásokat, valamint összefogja, koordinálja a politika és a szakmapolitika információs társadalommal kapcsolatos törekvéseit. Összességében elmondható: az IHM jól teljesített a szabályozásban és a hozzáférési árak letörésében, közepesre teljesített a kemény infrastruktúra terén, míg az információs társadalom humán-infrastruktúrájának fejlesztésében, a digitális kultúra elterjesztésében, az IKT-eszközök társadalmasításában, az igényteremtésben gyengén. Ugyanígy gyenge eredményt ért el az információs társadalom közigazgatáson belüli koordinációját, a szakmapolitika képviseletét illetően is, így az új kormány információs társadalommal foglalkozó szakembereinek a közeljövőben vélhetően ezekre a területekre kell nagyobb figyelmet fordítaniuk.

Számítógép-tudomány és/vagy információs társadalom

Jelentés a IX. Országos Neumann Kongresszusról

A különböző szakmai tanácskozások sorában mindig kiemelkedő jelentőségű a Neumann János Számítógép-tudományi Társaság (NJSZT) háromévente megrendezett kongresszusa. Köszönhető ez annak, hogy tematikája túlmutat egy szervezet belső életén, s az informatika műszaki, tudományos eredményeinek vizsgálata mellett a világ dolgaira nyitottan teret ad a társadalmi folyamatok elemzésének is. Erre utalt az idei, június végén Győrben tartott, sorrendben immár a IX. Országos Neumann Kongresszus mottója: Információs társadalom – nincs más választás.

GALVÁCS LÁSZLÓ

Úgy tűnik, még mindig szükséges és fontos hangsúlyozni a bevezetőben említett szlogent, mert az elmúlt évek eredményei ellenére igaznak kell elfogadnunk az egyik szakember kimutatásokra alapozott véleményét: Magyarországon a felnőtt népesség megközelítően kétharmada nem tekinthető a hálózati társadalom tagjának, ráadásul ezen belül a többségnek szinte semmi kapcsolata nincs az információs társadalom jellegadó eszközeivel, így a PC-vel és az internettel.

Nyilvánvalóan a szervezők is erre gondoltak, mert – túl azon, hogy az egyes szekciókban tárgyalt e-közigazgatás, e-gazdaság, oktatás és tartalomipar is része a társadalomnak – külön szekció foglalkozott az információs társadalom várható fejlesztési irányaival és projektjeivel, s a nyitó plenáris ülés előadói is nagyrészt ebből a témakörből merítették mondanivalójukat.

Kroó Norbert akadémikus hangsúlyozta: A XXI. század a tudás százada, és a tudáson belül a tudományos ismeretek jelentősége meghatározó. Különösen három területet emelt ki: a bio-, az információ- és a nanotechnológiát. Az előadás ezekre és ezek egymás közötti kapcsolatára koncentrálva mutatta be azokat a potenciális lehetőségeket, amelyek technológiai paradigmaváltást sejtetnek.

Hazánk és a lisszaboni folyamat

Bakonyi Péter, immár a szekcióban, a lisszaboni folyamat félidőben elért eredményeit tekintette át Merre tart Európa az információs társadalom építésében? című előadásában. Az évezred elején kialakított terv- és reformrendszer azt a cél tűzte ki, hogy az unió 2010-re majdnem minden szempontból a legversenyképesebb régió legyen a világon. Az előadás – tekintve, hogy eddig nem sikerült teljesíteni a tervet – vázolta a tervrendszer hibáit, valamint elemezte a 2010-re reálisan elérhető eredményeket.

Magyarország II. Nemzeti fejlesztési tervét, konkrétan a 2007 és 2013 közötti évekre vonatkozó célokat *Halm Tamás,* a Nemzeti Fejlesztési Hivatal elnökhelyettese ismertette. A periódus két fő irányvonala az emberekre vonatkozó „fejlesztés" – oktatás, képzés, átképzés, egészségfejlesztés, a munkaerő-piaci részvétel növelése, a társadalmi összetartozás erősítése –, valamint a humán-infrastruktúra fejlesztése, de helyet kapott benne a kormányzat hatékonyságának növelése, a regionális fejlesztési programok között kiemelten a közép-magyarországi régió programja, az átfogó programok keretében pedig a kis- és középvállalatok, illetve az egészségügy támogatása.

A magyar információs társadalom jelenlegi állapotát *Dessewfy Tibor,* a Demos és az ITHAKA képviselője vázolta fel, történelmi áttekintést adva, egészen a berlini fal leomlásától követve végig az unió gazdasági fejlődését, annak buktatóit és napjainkra kialakult hibáit. Egyik fő megállapítása, hogy miközben a magyar társadalom egyrészt elképesztő változáson ment keresztül az elmúlt 15 évben, amelynek során igen pozitív folyamatok is elindultak, és a jelek szerint gazdaságilag is túl vagyunk a tranzitív válság nehezén, közben azt látjuk, hogy az újabb kihívásokkal, az információs társadalom kihívásaival szemben egyelőre elég rosszak az esélyeink. Ezt mutatják például a digitális megosztottságról és a digitális írástudás mértékéről szóló adatok.

Az előadó ironikusan megjegyezte, hogy Magyarországon van egy új Messiás, amelynek neve NFT2, és amelynek az igazi tartalmát senki nem ismeri, vagy inkább nagyon is sokan ismerik úgy, mint az Urat: soha senki nem látta, de érzi, hogy jelen van. Kétségkívül sokan olyan reményeket fűznek hozzá, és a diskurzusnak olyan szerkezete kezd kialakulni, amely azt sugallja, hogy ezekkel a kohéziós alapú, lehívott uniós pénzekkel majd meg fog oldódni minden. Kétségtelen, valóban egyszeri történelmi pillanatot élünk, azonban azt is látni kell, hogy ilyen helyzetekben minimum két forgatókönyv létezik. Van az örök modell, amelyben a pénzt eltékozolják, cinikusan fogalmazva: ellopják. És van az ír modell, ahol valóban társadalmi átalakulásra fordították az így megszerzett összegeket, ami az ír társadalomban igazi paradigmaváltást eredményezett. Dessewffy szerint nagyon komoly aggályok vannak a tekintetben, hogy az NFT2 által felszabadult pénzek hatékonyan épülnek-e majd be, jó hatásfokkal hasznosulnak-e.

Pintér Róbert (ITTK) az információs társadalom fejlesztésének sajátos magyar modelljét vázolta, és arra a következtetésre jutott, hogy a hazai helyzet minden ellentmondásosságával együtt egy közép-kelet-európai modellbe illeszkedik, de attól lényegesen eltérő belső sajátosságokkal is bír. A magyar fejlődés középpontjában – a szereplők megközelítése folytán – egy internetre, ICT-re koncentráló információstársadalom-kép áll, fő állítása pedig a lemaradás, a verseny elvesztése. Ezek alapján egy másodlagos információstársadalom-fejlesztési modell bontakozik ki. A kulcsszereplők (pl. a nagypolitika) számára az egész kérdés másodlagosnak tűnik, az információs társadalom nem korszakváltásként, hanem informatikai ágazati kérdésként jelenik meg, így nincs rajta a társadalom és a politika mentális térképén, nem lesz része a jövővízióknak, a nemzeti fejlesztési tervnek vagy a kitörési alternatívák megfogalmazásának.

Az e-gazdaság elmélete és gyakorlata

A szekció nevét mintegy megkérdőjelezve *Juhász Miklós* vezető partner (Stratis Vezetői és Informatikai Tanácsadó Kft.) kijelentette: az e-gazdaság mint önálló fogalom nincs többé. Indoklásul kifejtette, hogy a fogyasztói IT-technológiák fokozatos térnyerése várható a nagyvállalatoknál, az internetforradalom hatására pedig a kisebb darabszámban gyártott, szűk csoportok számára alkotott termékek nyernek teret a tömegtermékekkel szemben. A következő évtizedben

merőben új digitális üzleti területek születnek sok tízmilliárd dolláros nyereségpotenciállal. A fogyasztók hajlandók többet fizetni a követhető, ellenőrzött forrásból származó termékekért, s emellett az internet harmadik világbeli terjedésével világszinten háromszor annyi fogyasztó szólítható meg a termékekkel, mint a hagyományos csatornákon.

A szekcióban az állami szféra képviselői mellett több céges előadóval is találkozhattunk.

A Szerencsejáték Zrt. – amely nemrég tesztelte első internetes fogadási rendszerét – képviseletében *Király György* osztotta meg a cég tapasztalatait a szerencsejátékok internetre való átültetéséről, azok algoritmizálhatóságának előnyeiről, az elektronikus fogadás és nyereménykifizetés könnyű szervezhetőségéről, a teszt utáni tapasztalatokról, valamint a kritikus és fejlesztésre szoruló pontokról. Az internetes nyereményjátékok elindításához meg kell küzdeni olyan kihívásokkal, amelyek a hagyományos szerencsejáték esetében nem merülnek fel. Például a teljes folyamat legyen gyors,a játékok legyenek szórakoztatóak, a pénz mozgatása legyen kényelmes (a játékos oldaláról) és biztonságos mindkét irányban, s végül a rendszer legyen megbízható. Az előadó a tapasztalatok alapján meglepő kijelentést kényszerült tenni: készül a reményeik szerint minden szempontból kielégítő, új rendszer, de annak elkészítése nagyobb kihívásnak bizonyult, mint amire akár a megrendelői, akár a beszállítói oldalon számítottak a felek.

Bozó Pál, a Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium Informatikai Főosztályának képviselője az általuk üzemeltetett Országos Környezetvédelmi Információs Rendszer kialakításának főbb állomásait mutatta be, és kitért a fejlesztés során alkalmazott Oracle-technológiákra is. A környezet állapotára és terhelésére vonatkozó jellemzőket nyilvántartó rendszer kihasználja a korszerű adatbázis-kezelő megoldásokban rejlő lehetőségeket, mint amilyen például az országos hálózatban való működtetés és a széles körű, megkülönböztetett hozzáférési jogokkal biztosított elérés.

Elektronikus közigazgatás

A 2002-ben elindult eEurope-2005 program alapján a lakosságnak nyújtott internetes közigazgatási szolgáltatások fejlődéséről és a 2005 végére elért helyzetről tájékozódhattunk *Szittner Károly* (MEH EKK) előadásából, amely a kormányzati portál – a Magyarorszag.hu – szolgáltatásain keresztül taglalta az elektronikus ügyintézés jelenlegi lehetőségeit. Az EU által definiált 20 alapvető szolgáltatás a magyar közigazgatásban 27 szolgáltatással fedhető le, aminek magyarázata, hogy az EU dokumentuma közösségi szolgáltatásokról (közszolgáltatásokról), nem pedig közigazgatási ügyekről szól. A szolgáltatások definiálása során nem a tartalom, illetve a szolgáltató, hanem a szolgáltatások alanya a rendezési szempont. A 20 szolgáltatás közül 12 az állampolgárok, 8 a vállalkozások számára nyújtandó.

Az OECD az e-kormányzatról

A Miniszterelnöki Hivatal Elektronikus Kormányzat Központja 2005 nyarán megbízást adott az OECD-nek a magyar e-kormányzat átfogó vizsgálatára. A Neumann Kongresszuson *Bogóné Jehoda Rozália,* az OECD munkatársa egyrészt ismertette, hogy az OECD közösségének értelmezésében mit jelent az e-kormányzat, s milyen eszközökkel igyekszik a szervezet elősegíteni tagállamai e-kormányzatának fejlődését, másrészt bemutatta, hogy a nemzetközi összehasonlítások alapján Magyarország mely területeken ért el figyelemre méltó eredményeket, s hol van számottevő behoznivalója a magyar e-kormányzatnak.

Az OECD szerint azért hasznos az e-kormányzat, mert javítja a kormányzati munka hatékonyságát, „fogyasztóorientált" szolgáltatásokat nyújt, elősegíti számos átfogó társadalmi cél elérését, kedvezően hat a gazdaság fejlődésére, és ösztönzőleg hat a közigazgatási reformra, valamint segíti a kormány és az állampolgárok jobb kapcsolatrendszerének kiépítését.

Az OECD meghatározása szerint az e-kormányzat nem más, mint az információs és kommunikációs technológia (IKT) csatasorba állítása a jobb kormányzás érdekében. Az e-kormányzat sokkal inkább szól a kormányzatról, kormányzásról, mint az „e"-ről. Ezzel szemben az OECD vizsgálata rávilágított arra, hogy Magyarországon az e-kormányzat sokkal inkább az „e"-ről szól, mintsem a kormányzásról, kormányzatról. Ma még a legtöbb intézménynél egyszerűen informatikai fejlesztésként és az utóbbi időben szolgáltatások elektronizálásaként értelmezik az e-kormányzat fogalmát. Ezen a téren nemzetközi mércével mérve is figyelemre méltó eredményeket ért el a magyar e-kormányzat, ugyanakkor az IKT nyújtotta lehetőségeket még csak kevés helyen használják ki a „termelő" munka racionalizálására, nem is beszélve az intézmények közötti kooperáció fejlesztéséről, a „termelés" kihelyezéséről, az outsourcingról, továbbá a „fogyasztók" megnyeréséről. Teljesítménymérséssel, az általa nyert eredmények gyakorlati hasznosításával

Az ügyfélkapun keresztül regisztrált magánszemélyek száma a napokban átlépte a 150 ezret – jelentette be *Bódi Gábor*, az Elektronikus Kormányzat Központ munkatársa. A regisztráltak összesen 88 ügyet indíthatnak 33 kormányzati szervezet felé. Az Európai Unió 2003-ban a hazai elektronikus szolgáltatásokat elemezve 15 százalékos készültségi szintet állapított meg. A 2006-os szint – ez egyelőre nem hivatalos mutatószám – eléri a 80 százalékot.

Az APEH már 2001–2002-ben megkezdte a felkészülést az elektronikus adózásra és annak folyamatos bevezetésére – tájékoztatott *Futó Iván*, az adóhivatal elnökhelyettese. 2002 októberétől kötelezően elektronikusan fogadta a KAIG-hoz tartozó mintegy 500 Pest megyei, illetve budapesti nagyadózó bevallásait, adatközléseit. 2004 januárjától az ország 3000 legnagyobb adózója, valamint a továbbra is a KAIG-hoz tartozó nagyadózók minden bevallásukat és adatszolgáltatásukat kötelezően elektronikus úton teljesítették. 2005 januárjától a rendszer használatát a törvény kiterjesztette a 10 000 legnagyobb adózóra, aki az adóbevételek több mint 70%-át biztosítja. 2005 áprilisától lehetőség nyílt bárki számára, aki elektronikusan akart adóbevallást beadni, hogy ezt a kormányzati ügyfélkapun keresztül – az okmányirodákban történt regisztráció után – azonosító és jelszó használatával megtehesse. 2006. május 1-jétől pedig egy mintegy 50 000-es kör számára kötelező lett az elektronikus bevallás a kormányzati ügyfélkapun keresztül. Május 1-je óta több mint félmillió bevallás érkezett hozzájuk.

Futó Iván elmondta, hogy nyomtatványkitöltő programjaikkal készült az összes bevallás 80 százaléka, az szja-bevallások 60 százaléka. Összesen 25 ezer szja-bevallás érkezett az ügyfélkapun keresztül. Az adóhivatal korábban már felajánlotta, hogy szoftvermegoldásait térítésmentesen átadja a közigazgatás szereplőinek, azért, hogy nyomtatványkitöltő programjaikkal elkészítsék a szükséges dokumentumokat, és azokat letölthetővé tegyék honlapjaikon.

Az adóhivatallal kapcsolatban elhangzott, hogy az Egységes Magyar Munkaügyi Adatbázis a hivatal fennhatósága alá kerül, de ennek miképpen még nem ismert. Az EMMA-t jelenleg működtető Foglalkoztatási Hivatal sem tud további részleteket az adatbázissal kapcsolatban, annál is inkább, mivel a foglalkoztatási törvényt is módosítani kellene a változtatáshoz. Az viszont biztos, hogy az Egészségügyi Minisztérium által létrehozott Dr. Info (**www.drinfo.hu**) leáll, megszüntetik a működését – mondta el az üzemeltetők nevében *Fogarassy Károly*.

A hazai közigazgatási szereplők képviselői egymás után mutatták be azokat a már megvalósult és tervezett fejlesztéseket, amelyek az e-kormányzásból manapság ismertek.

Az egyik legsikeresebb hazai alkalmazás az Educatio Társadalmi Szolgáltató Kht. rendszere, amely idén először februárban a teljes felvételi folyamatot online folyamattá tette a vizsgadíjak fizetésétől a szükséges dokumentumok elfogadásáig. Februárban 12 ezer jelentkezés érkezett az ügyfélkapun keresztül, és azóta újabb 28 ezer diák intézte ilyen módon a későbbiket, vagyis a jelentkezők egyharmada használja az elektronikus ügyintézés lehetőségét. *Rába Ferenc*, az Országos Nyugdíjfolyósító munkatársának véleménye szerint azonban az elektronikus ügyintézés valószínűleg korfüggő, és nem az

alig találkozott a felmérést végző kutatócsoport. A vállalatszerű költség–haszon szemlélet egyelőre még nem nyert teret a magyar közigazgatásban.

A kormányzati tevékenységnek is alkalmazkodnia kell ahhoz a folyamathoz, amely – történelmi mércével mérve szinte egyik napról a másikra – már teljesen átalakította a gazdaságot, el kell lesni a világméretű versenyben sikeres gazdasági társaságok módszereit az IKT által nyújtott lehetőségek kihasználása terén.

A gazdasági versenyben az a vállalat tud tartós sikereket elérni, amely a fogyasztók igényeinek kielégítésére, sőt egyre inkább új igények gerjesztésére törekszik, ugyanakkor munkáját úgy szervezi, hogy termékeit, szolgáltatásait a lehető legkisebb ráfordítással legyen képes előállítani, valamint azok értékesítését egyre kifinomultabb eszközökkel igyekszik ösztönözni. Erre kell törekednie a kormányzatnak is. Az IKT tálcán kínálja a lehetőséget, csak élni kell vele. Persze ez korántsem egyszerű. Nehéz elfogadni, hogy az államapparátusban is teret nyer a verseny, s a „győzelemhez" egyre több új típusú tudásra van szükség. Ráadásul ez nemcsak az informatikai írástudás megszerzését jelenti, hanem olyan készségek elsajátítására és/vagy olyan szakemberek alkalmazására is szükség van, amilyenek korábban csak a versenyszférára voltak jellemzők. A XXI. században már nem lehet sikeres a kormányzati tevékenység szervezési és menedzsmentismeretekkel, illetve készségekkel rendelkező köztisztviselők nélkül.

Amikor 2005 decemberében az OECD delegációja interjúkat készített Magyarországon, illetve kérdőíveket töltetett ki a magyar központi és helyi kormányzati szervek e-kormányzati munkájáért felelős tisztségviselők körében, a vállalatszerűen működő közigazgatás témaköre meglehetősen távolinak, mondhatni érthetetlennek tűnt partnereink zöme számára. Most azonban az új Magyarország programjának meghirdetését követően úgy tűnik, hogy hazánk is elindul a korszerű e-kormányzás útján. Az ezzel járó átalakulás sehol sem problémamentes, minden országban számottevő ellenerők hatnak, de a fejlődésben Magyarország előtt járó országok tapasztalata azt mutatja, hogy az első realizált nyereségek (megtakarítások) láttán lendületet vesz a közigazgatási reform folyamata.

Rajtuk kívül szintén a B&A témájához kapcsolódóan az agrár-élelmiszer szektorban és az egészségügyben történő, valamint a fogyatékkal élők és az idős korúak életét megkönnyítő fejlesztésekről tájékozódhattunk a szekcióban.

Az oktatásban manapság kulcsfogalom a bolognai folyamat, a kétlépcsős képzés hazai bevezetése. Az elmúlt fél évtizedben a bolognai folyamat keretében jelentős előkészítő

munka és számtalan vita közepette gyökeresen átalakult hazánk felsőoktatása; a hazai főiskolák három és fél évtizede történt megalapításával kialakult duális rendszert felváltotta az angolszász képzési rendszernek többé-kevésbé megfelelő szekvenciális, kétciklusú képzési forma. E nehéz és igen sok mérlegelést, előkészítést igénylő folyamatban az informatikai képzés úttörő szerepet vállalt magára, hiszen elsőként az informatikai alapképzések képzési és kimeneti követelményei (KKK-k) készültek el, mintául szolgálva a többi szakterület számára. A bolognai folyamat az informatika területén – status quo címmel *Sima Dezső,* a BMF NIK professzora tartott összegző előadást. A Debreceni Egyetem Informatikai Karának gazdasági informatikus, mérnök-informatikus és programtervező informatikus B.Sc. szakának bevezetése utáni első négy szemeszter tapasztalatait, az M.Sc. szakok beindításának nehézségeit *Juhász István* osztotta meg a résztvevőkkel. *Raffai Mária,* a Széchenyi István Egyetem professzora segítségével pedig a gazdasági informatikus szak nemzetközi és hazai tapasztalataival lehettünk gazdagabbak.

Szintén a kétlépcsős képzés és az e-learning módszereinek alkalmazásáról volt szó a „fuzzy" rendszerek oktatására kihegyezve *Takács Márta* és *Csikós Pajor Gizella,* a Budapesti Műszaki Főiskola két oktatója Fuzzy irányítási technikák oktatásának előfeltételei a mérnökképzésben című előadásában.

Az új technológiák szekciója egyszerű elnevezése ellenére érdekes témákkal foglalkozott. Például A folyóírás élményét adó multimodális interfész: betűépítő írás ujjakra nőtt billentyűzettel című előadásban *Fodor Dezső* jóvoltából megismerkedhettünk a betűépítő írás új technológiájával, amelynek során tekintetünk folyamatosan követi a betűkép alakulását, nem úgy, mint a hagyományos billentyűzés–monitorra tekintés–ellenőrzés technikánál.

Bedő Árpád Kitáruló adattár című előadásában a számítógépen tárolt adathalmazok a halandó felhasználók számára is barátságos és könnyen értelmezhető módon való megjelenítését, az azokban való keresés módszereit elemezte.

Az informatikai biztonsággal foglalkozó szekcióban Teljes körű védelem címmel *Kmetty József,* a Kürt Rt. vezérigazgatója olyan fogalmakat tárgyalt, mint a vírus- és számítógépesbehatolás-védelmet, illetve a titkosítási eljárásokat is magában foglaló logikai biztonság, a beléptetést, szünetmentes energiaellátást, térfigyelést, tűz- és vízkárelhárítást egyesítő fizikai biztonság, valamint a belső csalások, visszaélések, szándékos és vétlen károkozások megelőzését szolgáló humánbiztonság megoldásai.

A 70-es évektől napjainkig követte végig a digitális aláírás fejlődését, a kriptográfiai algoritmusok webes és irodai használatát *Szabó Áron* és *Szigeti Szabolcs* Digitális aláírás: együttműködésre képes és biztonságos alkalmazások című előadása.

Egy konkrét alkalmazást is megismerhettünk az egészségügyben jelen lévő intelligenskártya-rendszereken keresztül. *Domján Péter* előadása a kórházirányítási rendszerekben használt mikrochippel és memóriával kártyára integrált miniszámítógépet mutatta be.

A IX. Országos Neumann Kongresszus teljes programja az itt ismertetettnél természetesen jóval sokszínűbb és gazdagabb volt. Számos előadó mélyült el a Neumann Társaság nevében is megjelenő „számítógép-tudományban", ami olvasóink számára talán kevésbé izgalmas, de a közérdeklődésre számot tartó témákra e számunkban és a jövőben is visszatérünk.

Elosztott és összefogott erőforrások

Szeberényi Imrével a Grid technológiáról

Jövőre lesz tíz éve annak, hogy új technológia jelent meg az informatikai világ horizontján: a Grid. Az elosztott informatikai rendszerekről szóló szakmai diskurzus a kívülálló számára talán száraznak, esetleg unalmasnak tűnhet, ám mivel ettől a négy betűtől a hivatásosok olyan mértékű áttörést várnak, mint amekkorát annak idején a hárombetűs WWW hozott, mindenképpen érdemes megismerni a lényegét, eddigi eredményeit és jövőbeni ígéreteit. Ebben dr. Szeberényi Imre *docens, a BME Informatikai Központjának igazgatóhelyettese volt segítségünkre.*

GALVÁCS LÁSZLÓ

– Sebességet, kapacitást, műszaki teljesítményt hajszoló korunkban mit jelent, és mit ígér a szakembernek, illetve a felhasználónak a Grid?

– A globális méretű elosztott informatikai rendszerek kialakulását a robbanásszerűen fejlődő adatátviteli megoldások tették, illetve teszik lehetővé. Ezekben a rendszerekben megoldhatóvá válik az informatikai erőforrások (pl. számítási, tárolási kapacitás) és szolgáltatások (pl. kereső, illetve feldolgozó szolgáltatások) igény szerinti felhasználása, ami a jelenleginél jóval hatékonyabb erőforrás-gazdálkodáshoz vezethet. Kezdetben elsősorban a tudományos kutatási feladatok megoldása során jelentkeztek az erőforrások megosztására, hatékonyabb kihasználására irányuló igények. Ennek oka az, hogy a kutatási feladatokat gyakran kooperációban igyekeznek megoldani, amiben természetesnek és logikusnak tűnik a kutatóhelyeken elosztottan megjelenő erőforrások hatékony kihasználása. Ezek a követelmények és igények indították el a Grid-kutatást, illetve az ezzel kapcsolatos világméretű kísérleteket.

Dr. Szeberényi Imre

Mára már az élet minden területén megjelent az informatikai erőforrások elosztott, dinamikus, igény szerinti kihasználására vonatkozó követelmény, ami abból az egyszerű felismerésből fakad, hogy a felhasználói tömegek számára az informatikai alkalmazások szolgáltatásai pontosan olyan szolgáltatásként jelennek meg, mint az elektromos hálózat, a csatornahálózat vagy éppen a mosodai szolgáltatások. Az informatikai rendszerek felhasználói rétegének kiszélesedésével egyre többen lesznek olyanok, akiket a technikai megoldások részletei nem érdekelnek, vagy csak kevésbé.

A vezető informatikai nagyvállalatok szakemberei a napjainkban is forrongó, folyamatosan átalakuló Grid technológiai kutatásoktól várnak megoldásokat számos erőforrás-igényes feladatra. A kutatási eredmények és prognózisok a Gridtől hasonló forradalmi áttörést várnak, mint amilyen volt annak idején a World Wide Web megjelenése.

– A kutatók és fejlesztők milyen mérföldkövek mentén jutottak el a mai eredményekig?

– A számítástechnika fejlődését a kezdetektől fogva az jellemzi, hogy a technológiai fejlesztések során elért kapacitásnövekedést, legyen az számítási, tárolási vagy adatátviteli, a felhasználói igények szinte azonnal meghaladják. A számítási kapacitás növelésének egyik lehetséges útját sokan a párhuzamosításban, illetve az erőforrások megosztásában látták, szinte a kezdetektől fogva. A párhuzamosítás gondolatával már *Neumann* és munkatársai is foglalkoztak, de az 50-es évek technológiája nem tette lehetővé annak gyakorlati alkalmazását. Az első párhuzamos architektúrájú gép 1967-ben született meg, ám az igazi áttörésre még jó néhány évet kellett várni. A 90-es évek elejére több gyártó kínált speciális párhuzamos architektúrájú gépet. Ugyanakkor az asztali munkaállomások elterjedésével és a hálózati technológiák fejlődésével egyesek elkezdtek olcsó munkaállomásokból nagyméretű farmokat építeni, amelyek teljesítménye egyszerű párhuzamosítási, illetve feladatmegosztási technikák alkal-

mazásával egyes alkalmazási területeken felvette a versenyt a szuperszámítógépekkel.

Az operációs rendszerbe beépülő vagy azt kiegészítő modulok segítségével egységes felületet nyújtó, elsősorban szuperszámítógépek összekapcsolásával létrejött ún. metaszámítógépek a felhasználók (alkalmazók) számára egységes számítási erőforrásként jelentek meg, miközben a rendszer egyes elemei a hálózati technológiák rohamos fejlődése következtében fizikailag egyre távolabb kerülhettek egymástól. A kezdetben szigorúan homogén rendszereket a 90-es évek második felére felváltották a heterogén architektúrájú rendszerek, amelyek már farmokat és szuperszámítógépeket is tartalmaztak. Ezzel egy időben több kutatói közösségben merült fel az igény, hogy ne csak számítási, hanem tárolási, illetve egyéb erőforrások is elérhetők és megoszthatók legyenek az ilyen rendszerekben.

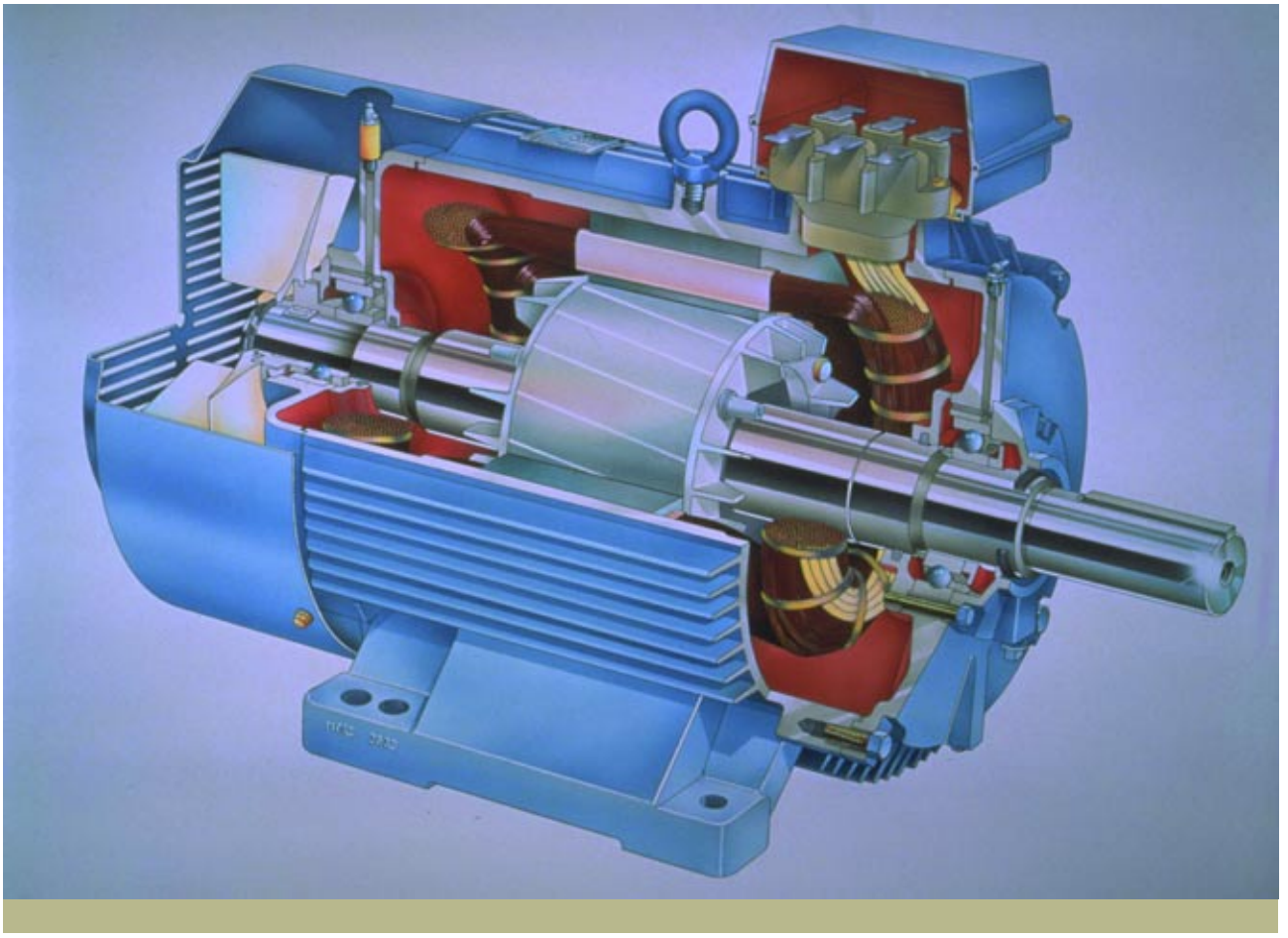
A 90-es évek közepéről két jelentős amerikai metaszámítógépes projektet érdemes kiemelni, a FAFNER-t (Factoring via Network-Enabled Recursion) és az I-WAY-t (Information Wide Area Year), amely jelentősen befolyásolta a mai Grid-rendszerek kialakulását. Így például a FAFNER projektben alkalmazott feladatmegosztási technológiát alkalmazta később a Seti@home projekt is. Az I-WAY projekt pedig jelentős hatással volt a Globus Toolkit megoldásaira, amelyeket a legtöbb Grid-rendszerben ma is alkalmaznak.

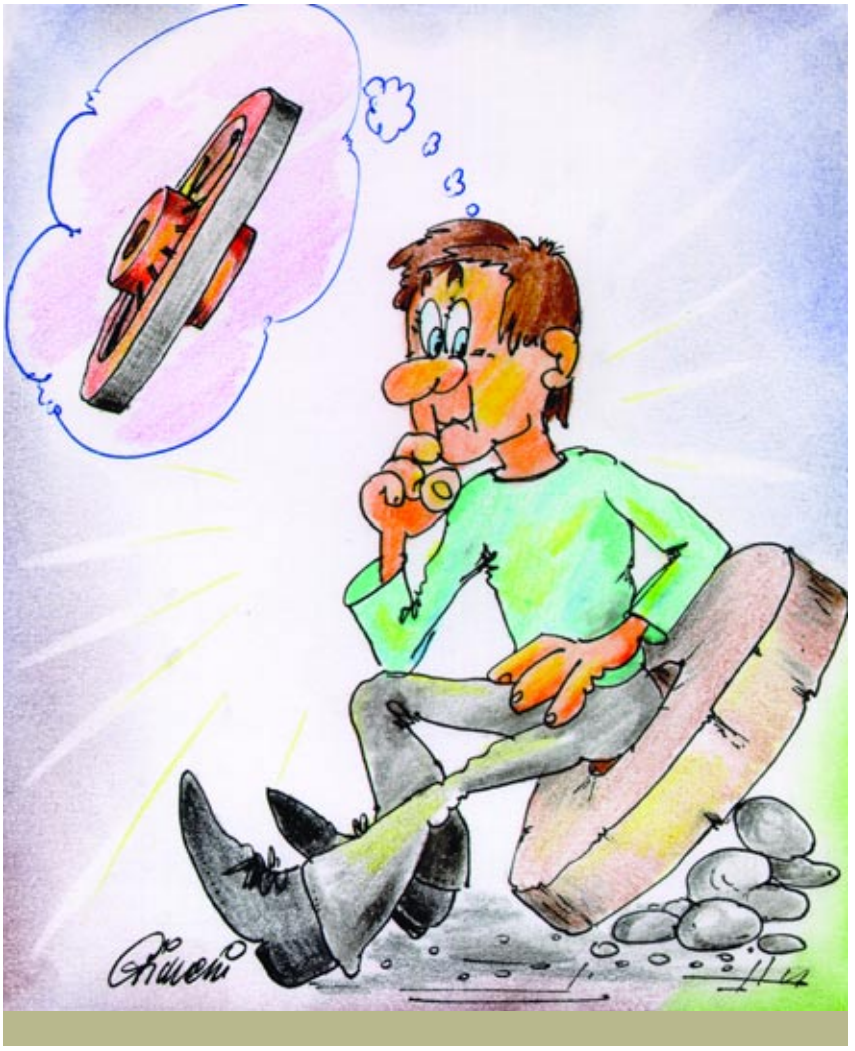
– Hogyan lett a metaszámítógépekből Grid, mit takar az elnevezés?

– Az elnevezés az elektromos hálózat analógiája alapján egy olyan erőforrás-hálózatra utal, amely a világot átszőve tetszőleges számítógéphez kapcsolható erőforrás-elérést tesz lehetővé, legyen az számítási, tárolási erőforrás vagy akár egy speciális berendezés, érzékelő.

Valójában az erőforrások megosztásának igénye, illetve lehetősége már a 60-as évek második felében megjelent a számítástechnikában a többfelhasználós operációs rendszerekkel, így kis túlzással azt is mondhatnánk, hogy a Grid a kerék újrafeltalálása. Az „új kerék” azonban sokban különbözik a régitől: míg a többfelhasználós rendszerek egy központi gép igény szerinti erőforrás-megosztását biztosítják, addig a Grid-rendszerek földrajzilag elosztott erőforrások elérését és igény szerint azok közös cél érdekében történő működtetését biztosítják. Így tehát nemcsak elosztani képesek, hanem összefogni is, ami már igen lényeges különbség.

A Grid elnevezés 1997-ben keletkezett az amerikai Argonne National Laboratoyban. Magát a koncepciót *Ian Foster* és *Carl Kesselman* foglalta össze a Grid bibliájának is nevezett könyvben (The Grid: Blueprint for a New Computing Infrastructure, Morgan Kaufmann, 1999).





Alapjaiban az itt vázolt koncepciót használják a mai rendszerek is, amelyek azért hatalmas fejlődésen mentek keresztül az elmúlt közel 10 évben.

– Mi a Grid titka, hogyan működik a technológia?

– A Grid-rendszerek olyan számítógépes szolgáltatást valósítanak meg, amellyel a rendszer számítógépeihez kapcsolt erőforrások földrajzi helytől függetlenül, egységes módon, jogosultságokkal szabályozva elérhetők a rendszer felhasználói, illetve azok programjai számára. Míg a webtechnológia segítségével alapvetően információ osztható meg, addig a Grid-rendszerek az erőforrások megosztására, illetőleg összefogására, hatékony újraelosztására alkalmasak.

Gyakran a Grid-rendszereket hibásan a szabad CPU-kapacitásokat felhasználó Seti@home típusú rendszerekkel azonosítják. Ez a fajta működés a Grid-rendszereknek csupán egy kis szeletét fedi le. A Grid technológia ettől jóval többet nyújt: lehetővé teszi akár földrajzilag egymástól igen távol lévő tetszőleges erőforrások egységes kezelését, felhasználását, megbízható, biztonságos módon történő újraelosztását. Ezért a Grid-rendszerek fontos szerepet játszanak az úgynevezett e-kutatás vagy e-tudomány létrejöttében is, ami nagyon leegyszerűsítve olyan virtuális közösségek kialakulását jelenti, amelyek azonos kutatási feladatokon dolgoznak, eredményeiket, adataikat egymással megosztják, ugyanakkor földrajzilag, szervezetileg messze esnek egymástól, esetleg más földrészen vannak.

Másik hibás megközelítés az, amikor a Grid-rendszereket összekeverik a számítógépes farmokkal (cluster). Természetesen a farmok is képesek hasonló számítási, tárolási vagy akár információs szolgáltatásokat nyújtani, de a hagyományos farmok esetében egy felhasználót a farm minden egyes komponensének „ismernie” kell, vagyis ahhoz, hogy egy adott szolgáltatást a farm felhasználója igénybe vegyen, a felhasználónak a farm minden komponensén rendelkeznie kell felhasználói azonosítóval. Gyakran ezt az azonosítót használva magának a felhasználónak kell gondoskodnia a programoknak és a hozzájuk tartozó adatoknak a megfelelő farmkomponensekre történő eljuttatásáról.

– Hogyan történik a felhasználók kezelése a Grid-rendszerekben?

– A Grid-rendszerekben komponensszinten nem beszélhetünk felhasználóról. Ha a Grid felhasználója jogosult egy erőforrás vagy szolgáltatás igénybevételére, akkor azt elérheti attól függetlenül, hogy az adott erőforráshoz van-e felhasználói azonosítója, illetve hozzáférése.

Az elektromos hálózat hasonlatával élve: a tévé akkor is ráköthető az elektromos hálózatra, ha nincs belépőkártyánk az áramot előállító erőműbe, sőt azt sem kell tudnunk, hogy milyen energiahordozóból keletkezett a tévé által felhasznált elektromos áram. Csupán az kell, hogy az áramszolgáltatóval megállapodjunk a szolgáltatás igénybevételéről. A Grid-rendszerek esetében a megállapodás a szolgáltatóval elektronikus aláírással hitelesített módon történik. A Grid-szolgáltató ellenőrzi a megállapodást, valamint az aláírás hitelességét, majd a megállapodásnak megfelelően megadja a szükséges jogosultságokat a rendszer erőforrásainak igénybevételére.

– Milyen komponensekből áll a rendszer?

– A Grid nem egyetlen program, hanem számos egymásra épülő komponens, amely réteges felépítésével biztosítja, hogy az egyes komponensek könnyen lecserélhetők,

továbbfejleszthetők és a meglevő rendszerekhez illeszthetők legyenek.

A legfontosabb ilyen elem az ún. köztes réteg (middleware). Ez a felhasználói réteg és az erőforrások fizikai rétege között helyezkedik el, és olyan fontos szolgáltatásokat biztosít, mint például a felhasználók azonosítása és jogosultságának ellenőrzése. Igen fontos feladata az egyszeri bejelentkezés (single sign-on) megvalósítása és egységes, a helyi ütemezőtől független felület biztosítása a feladatok indításához és megállításához. Ebben a rétegben valósítják meg azokat az adatátviteli szolgáltatásokat is, amelyek biztosítják a programoknak és azok adatainak a futási helyre szállítását, továbbá információgyűjtést végeznek az erőforrásokról és állapotukról. Ez az erőforrások automatikus el- és kiosztása (brokering) miatt lényeges. A köztes rétegben lévő modulok együttműködésének eredményeként a rendszer megkeresi a megfelelő erőforrásokat, automatikusan eljuttatja oda a futtatandó feladatot és adatait, majd a futás végén összegyűjti az eredményeket a felhasználó aktív közreműködése nélkül.

– Milyen konkrét hazai gyakorlati eredményekről lehet már beszámolni?

– Számos olyan hazai és nemzetközi Grid-projekt működik, amely véleményem szerint alapvetően meghatározza a hazai Grid-kutatást is.

A hazai egyetemeken, illetve kutatóhelyeken a 90-es években megkezdődött a párhuzamos és elosztott rendszerekkel kapcsolatos kutatás, illetve kutatásfejlesztés, ami nagyban hozzájárult ahhoz, hogy manapság is lépést tudjunk tartani e tématerület fejlődésével. E kutatói közösség számára sok segítséget és támogatást jelentettek az IKTA (Információs és Kommunikációs Technológiai Alkalmazások) program keretében meghirdetett pályázatok. Ezek közül számunkra a legjelentősebb talán a Virtuális Szuperszámítógép Szolgáltatás Kialakítása az Akadémiai Hálózat felhasználásával (ViSzSzKi) elnevezésű projekt volt, amely lényegében megalapozta azt a tudást és ismeretet, melyet ma számos hazai és nemzetközi projektben kamatoztathatunk.

Annak ellenére, hogy kiemelt állami támogatást a Grid-kutatások Magyarországon nem kaptak, több sikeres IKTA-, NKFP- (Nemzeti Kutatási és Fejlesztési Programok), GVOP- (Gazdasági Versenyképesség Operatív Program) és egyéb olyan államilag támogatott kutatásfejlesztési projekt indulhatott el az utóbbi 15 évben, amely valamilyen módon kapcsolódik a Grid technológiához (VISzSzKi, DemoGrid, SzuperGrid, JGrid, Chemistry Grid, ClusterGrid, Hungarian Grid, MEGA).

2003-ban az 5 legaktívabb Grid-kutatói közösség létrehozta a Magyar Grid Kompetencia Központot (MGKK – **www.mgkk.hu**) azzal a céllal, hogy a kutatási tevékenységeket, pályázatokat koordinálja, az elért eredményeket pedig minél szélesebb körben publikálja. Az eltelt 3 évben az alapító tagok (BME, ELTE, KFKI-RMKI, MTA Sztaki, NIIF) számos közös hazai és nemzetközi projektben vettek, illetve vesznek részt. A központhoz később csatlakozott a Veszprémi Egye-

tem is, ahol szintén jelentős Grid-kutatások folynak. Az MGKK két regionális Grid-központhoz is csatlakozik, a Közép-Európai Grid Konzorciumhoz (CEGC) és a Dél-Kelet-Európai Grid Konzorciumhoz.

2003 nemcsak a hazai erők összpontosításának éve volt, mivel szintén 2003-ban alakult meg a már említett CEGC is Ausztria, Csehország, Lengyelország, Magyarország, Szlovákia és Szlovénia részvételével.

A hazai és nemzetközi összefogás nagyban hozzájárult ahhoz, hogy a közép-európai régió országai, így hazánk is részt vehessen több nemzetközi projektben (EDG, GridLab, APART-2, COST, D23 action, UK e-science OGSA test-bed, EGEE, SEEGRID, CoreGrid, GridCoord, ICEAGE – ezeket részletesebben keretes írásunkban ismertetjük).

– Kijelenthetjük-e, hogy ebben a technológiában tartjuk a lépést a világ haladásával?

– Büszkén állíthatjuk, hogy a hazai Grid-kutatások színvonala a nemzetközi porondon is kiállja a próbát. Ennek legjobb bi-

Grid-projektek a világban

EGEE (Enabling Grids for E-science)

Az EGEE az Európai Unió által támogatott egyik legjelentősebb Grid-projekt. Célja a Grid technológia legújabb eredményeinek felhasználásával létrehozni egy olyan szolgáltatást, amely napi 24 órában rendelkezésre áll a kutatás-fejlesztés, majd később az ipari-szolgáltatási alkalmazások számára (**www.eu-egee.org**, **egee.ik.bme.hu**).

A CERN (European Organization for Nuclear Research) által vezetett projekt első fázisa 2006 márciusával ért véget. Az első fázis sikerének köszönhetően 2006 áprilisától újabb 2 éves kutatás indulhatott el, lényegében az előző fázisban megkezdett kutatás folytatására és a szolgáltatás széles körű kiterjesztésére, 32 országból összesen 91 partnerintézmény részvételével. A fő feladat a gLite nevű Grid-köztesréteg továbbfejlesztése és üzemeltetése, hogy a kutatók számára megbízható, folyamatos szolgáltatást nyújtson. A gLite egy olyan szervizorientált architektúrájú (SOA) köztes réteg, amely egyesíti a jelenleg meglévő köztes rétegek előnyeit, és nem kötődik szorosan egy tudományterülethez sem.

A projekt mindkét fázisának megvalósításában több magyar intézmény is részt vett, illetve részt vesz (BME, ELTE, KFKI-RMKI, NIIF, Sztaki).

A projekt eredményeinek alkalmazása több tudományterületen is jelentős. Ezek közül kettőt emelünk ki.

Nagy energiájú fizikai kutatások: a CERN-ben 2007-ben induló, nagy energiájú részecskék ütközését vizsgáló kísérletsorozat során évenként több mint 10 petabájt adat fog keletkezni. (10 petabájtnyi adat, azaz 10x1015 bájt hagyományos CD-re írásához több mint 14 millió CD-lemezre lenne szükségünk. Ha ezeket egymásra raknánk, kb. 20 kilométer magas torony keletkezne.) A projekt egyik célja, hogy ezt az információmennyiséget tárolja, feldolgozza, analizálhatóvá és elérhetővé tegye több ezer fizikus számára világszerte.

Biomedikai problémák megoldása: a több különböző számításigényes applikáció közül a legjelentősebb a WISDOM (Wide In Silico Docking On Malaria) gyógyszerkutató projekt, melynek során eddig 46 millió vegyületet vizsgáltak meg a malária ellenszerét keresve.

A projektben jelenleg elérhető számítási és tárolási kapacitás nagysága lenyűgöző: jelenleg (2006. augusztus) 192 helyszínen összesen 36 968 processzor működik, amellyel a rendszer naponta több mint 25 ezer számításigényes feladatot old meg. A rendelkezésre álló tárolókapacitás 44 376 terabájt.

A rendszerhez csatlakozó 46 ország között az európai államok mellett megtaláljuk Kínát, Kanadát és az Amerikai Egyesült Államokat is.

Globus

A Globus Alliance olyan szervezetek és egyének közössége, akik részt vesznek a Grid-eszközök fejlesztésében és használatában. A Globus Toolkit (GT) eszközök és programkönyvtárak gyűjteménye, amelyek az elosztott rendszerek fejlesztésekor felbukkanó leggyakoribb problémákra kínálnak megoldásokat.

A Globus Toolkit nagyban meghatározza a különböző fejlesztések irányát. A programcsomagot a 90-es évek óta fejlesztik. A tapasztalatok alapján a különböző Grid-rendszerek specializált volta ellenére sok közös alapfeladat megvalósítása szükséges minden elosztott rendszerben. A szoftver célja, hogy olyan fő Grid-feladatok megvalósítását tegye lehetővé, mint például az erőforrás-kezelés, a biztonság, az erőforrás-hozzáférés, az adatmozgatás, az erőforrás-felfedezés, és így egy általánosan használható köztes réteget kínáljon a fejlesztők számára. A Toolkit nem jelent kész Grid-szoftvert, szükség van a Grid-rendszer specifikus területeinek önálló fejlesztésére, az egyes építőelemek integrálására.

zonyítéka, hogy a magyar kutatóintézetek számos nemzetközi projektben is részt vesznek, eredményeinket elismerik. A hazai kutatóintézetek eredményei közül külön érdemes kiemelni az NIIF ClusterGrid projektjét, a BME MEGA projektjét, a Sztaki Desktop és P-GRADE Grid projektjét, a Veszprémi Egyetem JGrid projektjét és számos Gridhez kapcsolódó kutatást, például a KFKI-RMKI-ben folyó részecskefizikai kutatásokat.

A kutatások egyre inkább áttevődnek az alkalmazások irányába, habár számos nyitott kérdés van az infrastruktúra kialakításának terén is. Megítélésem szerint a legfontosabbak ezek közül a bizalomépítő, biztonsági megoldások, illetve a mára letisztulni látszó, 9-10 különböző köztes réteg együttműködési kérdéseinek megoldása. Ez a törekvés leginkább a szabványosítási fórumok munkáján látszik, amelyekben magyar szakemberek is részt vesznek. Ezek közül kiemelkedő a Global Grid Forum (GGF) keretein belül készülő (Open Grid Service Architecture – OGSA) architektúra, melynek célja, hogy lehetővé tegye elosztott rendszerek integrációját, virtualizációját és menedzsmentjét egy széles körben elfogadott keretrendszeren keresztül.

NorduGrid, KnowARC

A NorduGrid projekt 2001 májusában indult azzal a céllal, hogy északi országok (Dánia, Norvégia, Svédország és Finnország) különböző akadémiai intézményeinek összefogásával létrehozzon egy működő Grid-infrastruktúrát. A projekt célja, hogy megállapítsák, képesek-e a Grid-rendszerek kielégíteni a mai tudományos kutatások megnövekedett számítási és tárolókapacitás-igényét. A cél egy saját Grid-infrastruktúra megvalósítása egészen az alapoktól.

A gyors fejlesztéshez felhasználták a European Data Grid (EDG) korábbi eredményeit és a Globus Toolkit 2-t (GT2), így egy év alatt elkészült az első infrastruktúra. A NorduGrid projektben jelenleg 48 helyszínen összesen több mint 3500 CPU áll a kutatók rendelkezésére napi 24 órában (**www.nordugrid.org**).

A projektben kifejlesztett, ARC (Advanced Resource Connector) elnevezésű köztes réteg továbbfejlesztésére és elterjesztésére a fejlesztők 2006-ban az Európai Unió támogatásával új projektet indítottak KnowARC (Grid-enabled Know-how Sharing Technology Based on ARC Services and Open Standards) néven, amelyben két magyar partner is részt vesz (NIIF, BME). A cél a jól bevált, alapvetően Globus alapú köztes réteg rugalmas, alkalmazástól független továbbfejlesztése, az interoperabilitás növelése, amely képes kielégíteni az ipari felhasználás igényeit is (**www.knowarc.org**).

ClusterGrid

A ClusterGrid infrastruktúrájának létrehozása az Oktatási Minisztérium 2002 júliusában meghirdetett pályázatával kezdődött. A pályázat támogatásával kialakított laborok üzemeltetői vállalták, hogy munkaidőn kívül (éjszaka, hétvégén, ünnepnapokon) a gépeket egységes rendszerben, Grid-szerűen működtetik számításigényes feladatok megoldására. A pályázatban több mint 2000 gépre pályázhattak egyetemek, főiskolák és könyvtárak. Az egyes intézményeknél elhelyezett gépek fürtökbe (clusterekbe) szervezését és a fürtök összekötését az NIIF (Nemzeti Információs Infrastruktúra Fejlesztési Intézet) végezte a partnerintézmények szakembereivel együttműködve. Az így kialakult, egész országra kiterjedő rendszer kommunikációs hátterét az akadémiai gerinchálózat adja, amelyen keresztül egy virtuális magánhálózat (VPN) épül fel, így a nyilvános internet és a Griden belüli hálózati forgalom teljesen különválik.

A rendszerben alkalmazott speciális szoftverkomponensek és az NIIF által kifejlesztett feladatütemező (GUG) lehetővé teszi, hogy azok a feladatok, amelyek egy éjszaka alatt vagy hétvégén nem futnak le, a következő éjszaka folytatódhassanak.

Jelenleg éjszakánként átlagosan 1200 processzor dolgozik együtt a rendszerben, amellyel már számos számításigényes feladatot oldottak meg a kutatók. A felhasználók többnyire abból a kutatói körből kerülnek ki, amely gyakran használja az NIIF 148 processzoros szuperszámítógépét különböző kutatási feladatokhoz (**www.clustergrid.niif.hu**).

MEGA

A BME Informatikai Központ által vezetett magyar informatikai erőforrás-hálózat (Grid-közmű) projektjének elsődleges célja a magyar infrastrukturális Grid-kutatások kiléptetése az akadémiai és kutatási szférából, ipari alkalmazások és felhasználási területek keresése, kidolgozása és tesztelése.

A projekt alapvetően abból a tényből indul ki, hogy akadémiai viszonylatban növekszik a Grid technológia ismertsége, azonban a hazai iparban történő felhasználása, ismertsége elmarad a kívánatostól. Ennek oka részben technológiai, mivel még nem beszélhetünk teljesen kiforrott technológiáról, részben pedig a társadalmi ismertség, támogatottság hiánya. A projekt célja ezért olyan Grid-rendszer kidolgozása és bemutatása, amely az ipar és a szolgáltató környezet számára is vonzó, általános célú „közműszolgáltatásként" jelenik meg.

Az NKFP (Nemzeti Kutatási és Fejlesztési Programok) által támogatott projektben az ipari partnerek (HP, ESRI) közreműködésével olyan alkalmazásokat dolgoznak ki, amelyek távol esnek az informatikától, ugyanakkor esetünkbena Grid technológia igen jól alkalmazható. Ilyenek például a hídgerendák méretezését támogató, illetve a talajeróziós modellek számításait segítő rendszerek (**mega.ik.bme.hu**).

A NAGYSÁG MINŐSÉGE

– *avagy hogyan mérjük a vállalkozó jóságát*

A téma – szociológiai megfontolásokból – akár kényes is lehet... A vállalkozó szó a rendszerváltást megelőző negyven évben a „tőkés kizsákmányoló” szinonimája volt, és bár éppen a szocializmus összeomlása bizonyította be, hogy vállalkozók nélkül nem megy előbbre a világ, azért a társadalmi megosztottság következményeként ma sem állítható, hogy a munkavállalók teljes mértékben azonosulni tudnának a munkaadók gondjaival, inkább fordítva várnának el kellő szolidaritást... Bizonyos esetekben talán jogosan, ez azonban másik téma. Mi most azokkal szeretnénk foglalkozni, akik innovációs, kockázatvállaló, karizmatikus képességekkel felruházva belevágnak a cégalapításba, és ezen a területen éppen szolidaritásukkal, a társadalomra gyakorolt hatásukkal emelkednek ki a többiek közül, miközben az egész világon képesek lendíteni egyet. Vagyis a jó vállalkozókról lesz szó, sőt a legjobbakról...

VÉRTES JÁNOS ANDOR

Kürti Sándor és felesége a pályázati anyag részeként beadott tabló előtt

Az említett kör egyik ismert alakja *Kürti Sándor,* akivel kapcsolatban nyilvánvalóan nem friss hír, hogy tavaly versenyzőként, idén pedig már a kilenctagú nemzetközi zsűriben lehetett együtt Monte-Carlóban háromtucatnyi ország legjobbnak kiválasztott vállalkozóival. Feltehetően az is megjelent már nyomtatásban, hogy a monte-carlói versenyzői-bírálói jelenlét mellett kétszer részt vett a cseh, illetve a tavalyi győztesnek kijáró jogon idén a magyar nemzeti zsűri munkájában is. A hírek tárgyszerűen közlik a tényt, esetleg sugároznak némi büszkeséget azzal kapcsolatban, hogy miképp érhette el mindezt egy hazánkfia, ám a beszámolók nyilvánvalóan nem képesek tükrözni azt, ami mindeközben Kürti Sándorban felgyűlt, lerakódott, a lelkébe beépült. Egy hírbe nem fér bele az a fantasztikus mértékű és minőségű tapasztalat, személyes ismeretség, tanulság és élmény, amely Sándor szemében tükröződik akkor, hogy valaki rákérdez: mit is jelentett mindez? Az alábbiakban kísérletet teszünk arra, hogy az élmények és tanulságok egy szerény töredékét megosszuk olvasóinkkal, bár belátjuk: nem biztos, hogy ezek a tapasztalatok – személyes átélés híján – interpretálhatók. Már az empátiával, a beleélő képességgel kapcsolatban is gondban vagyunk: nemigen tudjuk magunkat akár a legjobbak, akár a legjobbak kiválasztói közé képzelni...

Ha nekünk kellene kiválasztani az év legjobb vállalkozóját a világon, az első gond nyilvánvalóan az lenne, hogy mely szempontokat és milyen mértékben preferálhatunk. Nyilván értékelnénk a cégvezetői, menedzseri képességeket: mekkoráról mekkorára nőtt a vállalkozás a pályázó kezei között. A díj azonban nem a legjobb menedzsernek, hanem a legjobb vállalkozónak szól (World Enterpreneur Of The Year, röviden WEOY). Így nyilván nem lehet a menedzseri teljesítményt mondjuk a kockázatvállalói (kockázatelemzői) képességek fölé helyezni, de fontos az is, hogy a pályázó *Bolyaihoz* hasonlóan „a semmiből teremtett-e egy új, más világot", vagy éppenséggel az apai örökséget építette tovább. Van-e innováció, újdonság az adott vállalkozásban, milyen hatást gyakorol a vállalkozás közvetlen és tágabb környezetére, és így tovább, akadnak még szempontok, amelyeket nem is olyan könnyű súlyozni, értékelni...

Monaco köszönti a 2006. évi verseny résztvevőit

– Szerencsére a szempontokat nem manapság és nem nekünk kellett kitalálni – mondja beszélgetésünk elején Kürti Sándor, amikor a díj hátteréről, a kiválasztás folyamatáról kérdezzük. *– Az Ernst & Young húsz éve határozta meg azt a kritériumrendszert, amelynek alapján először országonként, majd közülük Monte-Carlóban kiválasztják azt az egy vállalkozót, aki előző évi teljesítménye alapján világelsőnek tekinthető. Ezeket a kritériumokat hat csoportba sorolták, és az egész rendszert áthatja még egy további, szinte minden csoportban értékelendő általános gondolat. Az első csoport a vállalkozói szellemet méri fel a kockázatkezelő képességtől egészen addig, hogy miképp reagál a pályázó az esetleges kudarcra, mit kezd*

pán, az új-zélandi és a magyar versenyző nem szerepelt, mindenki más igen. A beszélgetések során sorozatosan kiderült, hogy mindenki mennyivel színesebb, mennyivel sokrétűbb egyéniség, mint azt elsőre az írásos pályamunkája mutatta. Nem kell nagy dolgokra gondolni, az apróságok is szépek tudnak lenni. Például a spanyol versenyző, aki nem tudott jól angolul, tolmácsnak a fiát hozta magával, és megható volt, hogy az apa szemmel láthatóan milyen büszke a fiára, a fiú meg az apjára. Elgondolkodtatott a dán versenyző is, aki – miközben mi évekig fontolgatjuk egy külföldi iroda létrehozását – axiómaként jelentette ki, hogy „évente két új országban alapítunk leányvállalatot…"

A beszélgetések után minden zsűritag megjelöli azt a tíz embert, akit a legjobbnak tart, és akit győztesnek is el tudna képzelni, s ezekből a szavazatokból alakul ki az a hatfős élmezőny, amelyet azután folyamatos konzultációval immár a teljes kilenctagú zsűri szűkít egyre kisebbre. Említettem már ezeknek az embereknek a lelki nagyságát, hadd illusztráljam most egy konkrét példával. Már két befutónál tartottunk, a dél-afrikai és az indiai vállalkozó mérkőzött, az előbbi egy öt-, az utóbbi egy kilencmilliárdos vállalkozás feje. Mindkettő kapott négy-négy szavazatot, és ekkor következett szólásra a zsűri elnöke, aki történetesen indiai volt… Bevallom, mindenemet feltettem volna arra, hogy a két – minden szempontból kiváló – vállalkozó közül a zsűrielnök honfitársa lesz a győztes. Az elnök azonban így kezdte értékelését: „Ha a szívemre hallgatok, akkor…" Majd így folytatta: „ha azonban a lelkiismeretemre…" Nem ragozom: az idei győztes a dél-afrikai Bill Lynch *lett… Az indiai zsűrielnök – felülemelkedve azon, hogy mindenki szeretné saját országának hírnevét növelni – azt írta a javára, hogy bár a győztes által létrehozott cég értéke csak a fele az indiaiénak, az utóbbinak nem nulláról kellett indulnia, volt egy alap, amire építkezhetett, így mégiscsak Lynché a nagyobb vállalkozói teljesítmény. De hozhatnék más példát is: a szingapúri versenyző, aki mellesleg szintén Indiából származott, egy fantasztikus kereskedelmi modellel futtatta föl cégét a csúcsra, ám épp honfitársa volt az a zsűriben, aki megkérdőjelezte, hogy a modell sikerességének megítéléséhez elegendő-e öt esztendő eredménye, vagyis a minimumként meghatározott és ennél a cégnél éppen teljesített cégélettartam… Megvallom őszintén, hogy ha*

A kilenctagú zsűri magyar résztvevője: Kürti Sándor, valamint az idei verseny magyar döntőse: Demján Sándor

az év magyar vállalkozója, Demján Sándor *került volna ilyen helyzetbe, nekem nem biztos, hogy lett volna ilyen lelkierőm, hogy teljesen háttérbe szorítsam a szubjektív megfontolásokat. Nagyon sajnáltam, hogy azoknak, akik nem ismerik őt annyira, mint mi itt, Magyarországon, egy kicsit keveset árult el róla az írásos anyag. De ha lenne bennem annyi emelkedettség, mint az indai zsűrielnökben, akkor hozzá kellene tennem, hogy jobb pályázattal sem nyert volna. Az élmezőnynél már a vállalkozás mérete is nagyon számít, és bár e téren nem lehet egy napon emlegetni mondjuk engem Demjánnal, még ő sem volt egy súlycsoportban azokkal, akiknél a forgalmat nem forint-, hanem dollármilliárdokban (netán tí-zmilliárdokban) számolják. Ez egy hattusa, amelyet én öttusában, Demján pedig öt és félben próbált megnyerni, ami nem megy... Persze a fentieket akár ki is hagyhatnánk a cikkből, ugyanis ezen a versenyen a külvilág számára nincs utolsó szavazás, amelynek során eldől, hogy ki a második, nincs hatos döntő, és nincs ebből éppen csak kimaradó hetedik: mindegy, hogy mi a kiválasztási metódus, csak egy kiválasztott van! Egy, azaz egy ember, aki átveheti a World Enterpreneur Of The Year díjat, a többiek pedig mind másodikak, még pontosabban a „World Enterpreneur Of The Year Academy" tagjai. Vesztesekről már csak azért sem lehet beszélni, mert a díj célja nem csupán a legjobb elismerése, hanem – sikertörténetek bemutatásán keresztül – maga az inspiráció és a motiváció. És hát épp ez az, amiből nekem is a legtöbbet adta a versenyzés, csakúgy, mint a zsűri munkájában való részvétel. No meg a személyes élmények, amelyek úgysem érdeklik az olvasót...*

Már hogyne érdekelnék...

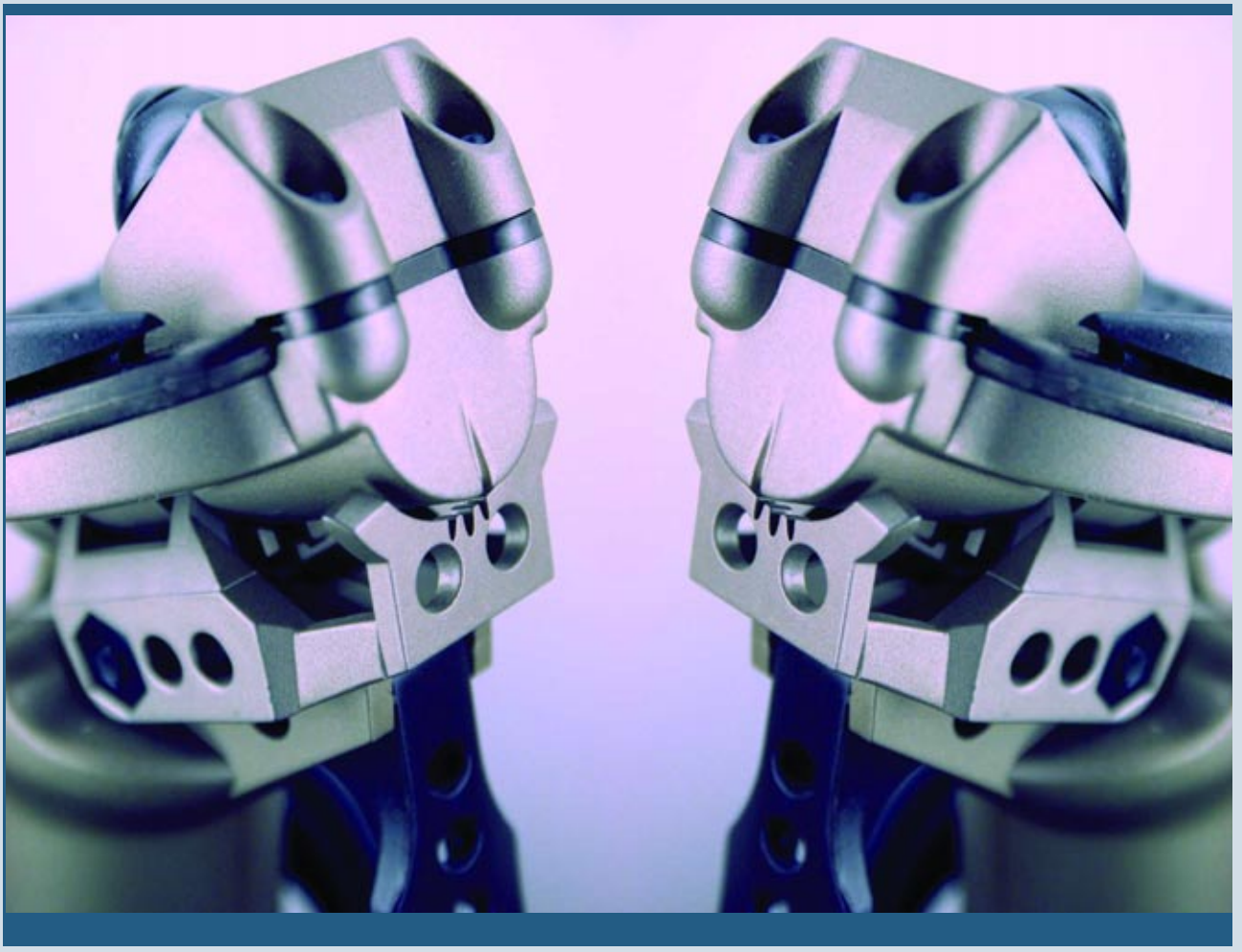
– Amikor például az első este összeül a zsűri a Hotel de Paris legfelső emeletén, felnézel, és egyszerre meglátod a csillagokat... Nekem meg eszembe jut az aranyköpéseket tartalmazó könyvecském, amelyikben van két ilyen sor: „Fekszem az ágyon, nézem az eget, és közben azon gondolkodom, hova a fenébe tűnt a plafon..." Hát igen: itt szép csendesen széthúzták, de úgy, hogy teljesen eltűnt, és fölénk borult a végtelen csillagos ég... Hasonló pillanat akad tucatnyi, például elvittek minket a várba, egy étterembe, ahol azért nem tudtam az ételekre koncentrálni, mert egyszerűen lenyűgözött a tökéletesség; csak legeltettem a szemem a részleteken, minden maga a hibátlan gyönyörűség... Még azt is tudják, hogy a hölgyeknek az étteremben is van retiküljük, amit valahova le kell tenni, ezért a székük mellett áll egy kis puff erre a célra... Mit meséljek még? Személyes és igazán csak nekem örömet okozó élmény volt az is, amikor a már említett zsűrielnök tartott egy igazán röpke kis beszédet, s abba a néhány percbe teljesen váratlanul beleszőtte, hogy tavaly, amikor ő is még versenyzőként volt jelen, megismerkedett egy kis ország versenyzőjével, akivel nagyon összehaverkodott, és „jó volt ezzel a magyar sráccal újra összetalálkozni"... Hát megosztható mindez másokkal?!

Művi intelligencia beépített humán fékkel

Az intelligens élet- és munkaterek, illetve a „robotvilág” nem választható el egymástól, a „matéria” érzete talán a legkézzelfoghatóbb különbség közöttük. Mindkét, ma még csak fejlődőben lévő iparág megoldásai – mind több közülük már a környezetvédelemre is tekintettel – az ember kényelmét, biztonságát, hatékonyságát szolgálják, s ez utóbbi a munkavégzés minden területére, egyben pedig a gazdaság egészére is vonatkozik.

FEKETE GIZELLA

Mindkettőt különböző bonyolultságú és automatizáltságú, minimális emberi közreműködéssel vagy anélkül véghezvitt tevékenységek sorozata jellemzi. Az előzőek a fizikai munkavégzés, míg utóbbiak inkább a szellemi „kiváltói”. Megfelelően programozva, vezérelt működésének köszönhetően gyakorlatilag mindkét kategória hibátlan fizikai, szellemi munkára képes, fáradhatatlan, éjjel-nappal egyforma minőségi és mennyiségi teljesítményt nyújt, vagyis bizonyos foglalkozásokat tekintve kiválthatja az embert, de legalábbis jelentősen megkönnyítheti a munkáját. Míg a célgépek egy-egy munkafázist végeznek el, addig a robotok – a munkafolyamatok egészéért felelős intelligens számítógépek felügyelete és vezérlése mellett – emberi beavatkozás nélkül az egymás utáni munkafázisok mindegyikét. S ma már nem csupán az iparban, hanem a magánélet számos területén is, kiváltképp az otthonokban. Az egyének



szokásaitól függő, a lakás egészére vagy egy-egy intelligens berendezésre vonatkozó „feladatsorok" az informatika előretörésével váltak a vezérlőelektronikák, mechanikák és kombinációik számára is értelmezhetővé.

A közeljövő

A technológiai innovációnak köszönhetően 2010-re az autósokat robotvezető segíti, a gyerekek elektronikusan jegyzetelnek az iskolában, a televízióműsort pedig a néző állíthatja össze – jósolja a Deloitte tanácsadócég 2010-re vonatkozó jelentésében.

A technológiai innovációnak köszönhetően 2010-re játszódik le a forradalom, melynek során a technológiai, a telekommunikációs és médiaszektor is megerősödik, a fogyasztók szélesebb termék- és szolgáltatáspalettáról választhatnak majd. A Deloitte Technológia, Média és Telekommunikáció (TMT) munkacsoportja által végzett kutatás szerint a létező technológiák – a mobiltelefonok és asztali számítógépek – továbbra is domináns szerepet játszanak, de a jövőben mind több kiegészítő eszközt igényelnek majd az emberek. Feltevésük szerint az összekapcsolhatóság elterjedtebbé, a tartalom digitalizáltabbá válik, s bárhol hozzá lehet majd férni a szolgáltatásokhoz és tartalmakhoz.

Következtetéseik szerint a munkahely határai elmosódnak, az off-shore társaságok, a távmunka és a virtuális munkacsoportok tovább terjednek. A nagy mennyiségű és bővülő tartalom forgalmazási felületeként működő internet szerepe pedig konszolidálódik.

Eközben a komputerek világában is bekövetkezhet egy újabb forradalom. A kvantumkomputer egymilliárdszor gyorsabban működik majd, mint napjaink Pentium III-as processzora, így a másodperc tört része alatt képes az internet teljes adatmennyiségét átkutatni. Gyorsasága miatt semmilyen titkosító kód nem lesz biztonságban. Működési elveit a tudósok leginkább az emberi agy működéséhez hasonlítják.

Vonz is, taszít is

Ahhoz, hogy a fentebb említett témával – kiemelten a gépi intelligencia kézzelfogható, illetve a mindennapjainkat átalakító eddigi és potenciális eredményeivel – foglalkozzunk, a Szonda Ipsos egy nemrég készült infokommunikációs kutatása adta meg az utolsó lökést. A közvélemény-kutató cég a fogyasztók által favorizált információs technológiai fejlesztési irányokat firtatta. Annak ellenére, hogy a beágyazott technológiák fejlődése iránti igény beépülése a köztudatba nem új keletű, mégis meglepő eredményként a kutatásban részt vevők válaszai alapján a távolról vezérelhető, intelligens háztartások iránti igény megelőzte a számítástechnikával, illetve az internettel kapcsolatos fejlesztési elvárásokat. Ugyanis ez utóbbit preferáló egyötöddel szemben 22 százalék voksolt az intelligens háztartásokra.

Mint minden technikai, technológiai újdonságon alapuló iparágnak, az említetteknek is vannak negatív célzatú „vadhajtásai", de mostani összeállításunkban – a robotikát csupán az informatikai gyártókkal való potenciális összefonódás erejéig érintve – elsősorban az intelligens környezettel kapcsolatos pozitív eredményekre, a fejlődésüket befolyásoló tényezőkre, a gyártásuk, használatuk és működtetésük humán és intézményi vonatkozásaira, „tömegcikké" válásuk akadályaira összpontosítunk.

A bevezetőt követő első két cikkünkben az intelligens élettér összetevőihez – városok és járművek, majd épületek és otthonok – kínált és már alkalmazott megoldásokból adunk egy kis ízelítőt. Majd a befejező írásban az említettek szélesebb körű elterjedéséhez szükséges feltételeket, azok jelenlegi globális és hazai helyzetét, az alkalmazhatóság, a mindennapokba beépülés körülményeit firtatva támogatottságuk jelenlegi szintjére, a meglévő akadályokra és azok lehetséges felszámolására koncentrálunk.

Intelligens város – digitalizált közlekedés

Mielőtt taglalnánk, hogy hol tart a világ, Európa és benne Magyarország az intelligens (vagy digitális) város koncepciójának megvalósításában, nem árt tisztázni, milyen elvárásoknak kellene az „okos" jelzővel illethető településeknek megfelelniük.

Különböző fokozatok lehetségesek, de alapjában a kommunális szolgáltatásokat, a közművek működtetését, a vállalkozások, a nonprofit szféra és az állampolgárok közötti korszerű információcserét, az üzleti és közhasznú tranzakciók lebonyolítását biztosító, fejlett információs infrastruktúrával rendelkező települések felelnek meg az „intelligens" jelző által támasztott kívánalmaknak. A felsoroltak az ott lakók, ott dolgozók környezetének, életminőségének javításán túl a beruházók számára is vonzóvá teszik a fentieknek megfelelő élettereket.

A számítógépes hálózatok fontossága – no még nem Magyarországon, és nem is a most csatlakozott EU-tagállamokban, hanem például Sydneyben vagy San Franciscóban – a város működését illetően lassan az utcahálózatokéval vetekszik. A gazdasági, társadalmi, politikai és kulturális tevékenység egy része virtuális térben zajlik, ami egyben a szokásos várostervezési kérdések radikális újrafogalmazásának igényét is felveti.

Intelligens közmű – Győr és társai

A tavalyi év szenzációja a vezeték nélküli kapcsolatteremtést forradalmasító Wi-Fi volt. Idén dőlhet el, hogy valóban az ingyenes, teljes várost lefedő Wi-Fi-hálózatoké, kvázi az internetközműveké-e a jövő. „Próbaüzemek" már a világ több nagyvárosában működnek, ennél nagyságrendekkel több helyen folynak az előkészületek, s nagyobb hatótávolságú utódjával, a Wi-Max-szal próbálkozó városokra is akad példa.

Ez utóbbira idehaza is. Győr bekerült a legnagyobb számítástechnikai gyártók és fejlesztők által létrehozott Digitális Közösség szerint a világ összes városa közül kiemelten figyelemre méltónak tartott tizenhárom közé. Az északnyugat-dunántúli megyeszékhely az Intel intelligensváros-tervének megvalósítására hirdetett, többek között Philadelphia, Oszaka, Düsseldorf, Tajpej és Jeruzsálem részvételével folyó globális programjában kapott helyet, egyetlen kelet-európai reprezentánsként. A koncepció fő elemeként az ingyenesen hozzáférhető internet mellett a város közlekedését és közbiztonságát is alapjaiban érintő vezeték nélküli hálózat kiépítését határozták meg. A tízéves projektterv megvalósításának első szakasza lezárult.

A programban egy olyan, a város közlekedési helyzetére reflektálni képes, dinamikus közlekedési rendszer kialakítása is szerepel, amellyel – térfigyelő kamerák és a buszokra szerelt érzékelők segítségével – folyamatosan optimalizálható a közlekedés. A közbiztonság javításában, a kulcsszerepet játszó térfigyelő kamerák mellett, a széles sávú interneten bárhonnan kommunikálni, adatokat lekérni tudó rendőröknek, illetve egyéb hatóságoknak is komoly szerepük lesz.

A már működő hot-spotokon a hatósági járművekre és buszokra tervezett rendszer tesztüzeme elindult. A tervek szerint a Wi-Max technológiára alapozott széles sávú internetkapcsolat Győr hatvan kilométer átmérőjű környezetében válik elérhetővé. Nagy-Britanniában a Londontól hatvan kilométerre északra lévő Milton Keynes lesz az első város, amelynek lakosai Wi-Max-hálózaton internetezhetnek. Várhatóan London és Manchester egyes városrészei is sorra kerülnek.

Továbbra is az EU-ban maradva, a fővárosok közül Párizs például nagy területű, ingyenesen igénybe vehető Wi-Fi-hálózat kiépítésében gondolkodik. A nyertes cég széles sávú optikai kábeleket telepítve hot-spotokból álló hálózatot alakítana ki a városban, és még a jövő évben beindulna egy teljes városrészt lefedő ingyenes szolgáltatás. A francia fővárosban jelenleg a háztartások 60 százalékában van széles sávú internet, és a tervek szerint 2010-re már az épületek 80 százalékát kapcsolják nagy sebességű száloptikás kábelek a világhálóhoz.

Amerikában a San Francisco Wi-Fi-vel való lefedésére kiírt pályázatra a Google az Earthlinkkel közösen jelentkezett. Benyújtott pályázatuk értelmében a Google 300 kbps sebességű (reklámokból finanszírozott) ingyenes internetet biztosítana San Francisco lakosai számára, míg az Earthlink előfizetőnként havi 20 dollár ellenében a sávszélesség erőteljes növelését garantálná.

A Föld túlsó felén, Ausztráliában már néhány lépéssel előrébb tartanak. Sydneyben rövidesen Wi-Fi alapú hálózat felel többek között a zöldhullámért. Az irányítást átalakító, előre meghatározott szabályozási minták helyett rugalmas, az éppen kialakult közlekedési helyzetre azonnali választ adó, a közlekedési lámpákat is magában foglaló intelligens rendszerrel a mellette érvelők évi több millió dolláros megtakarításra számítanak. Ennek alapösszetevőjeként

a dugók megszűnésével csökkenő üzemanyag-fogyasztást emlegetik, de az elektronizált s így gyorsabb, rugalmasabb, optimalizált irányítás révén kezelhetővé válnak a balesetek, a gépkocsihibák okozta torlódások, s a kisebb késésben lévő buszjáratok is felgyorsíthatók.

Erőlködünk

A sydneyi példa alapja a megfelelő úthálózat, így a kelet-európai nagyvárosok többsége, köztük Budapest sem alkalmas a követésére. Sorolhatnánk az okokat, de most álljon itt csupán egy. Hiába vannak a buszok, villamosok az intelligens közlekedésben jó szolgálatot tevő fedélzeti számítógépekkel felszerelve, ha azok üzemszerű működése például infrastrukturális vagy egyéb okok miatt nem megoldott, illetve ha nem megfelelő szerviz-, alkatrész- vagy szakemberháttér révén a meghibásodott számítógép miatt áll a közlekedés.

Ennek ellenére Budapest vezetése is mindenhol elérhetővé tenné a drótnélküli Wi-Fi-szolgáltatást, ám a potenciális befektetők nem éreznek erre késztetést, valószínűleg azért, mert az átjátszóval rendelkező vállalkozás versenyelőnybe hozatalát célzó mesterkedést látnak benne. Az elképzelés szerint a szektorokra osztott fővárost az ebben üzletet látó cégek egészében vagy szektoronként pályázhatnák meg. A 3G-nek csak tizedébe kerülő beruházás megtérüléséről a potenciálisan alacsony felhasználószám miatt azonban jó ideig nem lehet szó, a kínálat a már említett átjátszóval rendelkező cég, a T-Com számára tűnhet csak vonzónak.

Közlekedjünk okosan – a világban...

Kisebb léptékű fejlesztésekről ugyancsak érkeznek hírek – többek között hazulról is –, például a közlekedést érintő,

városokon belüli infokommunikációs projektek megvalósulásáról. A járművek magas száma miatt Stockholmban januártól próbajelleggel dugódíjat vezettek be a belvárosban, nem feledkezve meg a tömegközlekedés és az övezeten kívüli parkolók ehhez szükséges fejlesztéséről sem. A gépjárműveket rádiófrekvenciás (RFID), eszközökkel illetve kamerákkal azonosítják. A rendszer kiépítését és üzemeltetését alvállalkozók bevonásával az IBM végzi. Már a fejlesztések jelenlegi szakaszában is negyedével csökkent a belvárosi forgalom, 40 ezerrel többen szállnak fel az elővárosi vonatokra, megszűntek a reggeli és délutáni dugók, s a gyorsabb haladás miatt a buszok menetrendjét is módosítani kellett.

A web alapú szolgáltatás a nagyvárosokban egyre súlyosabbá váló parkolási gondokat is megoldhatja – az autósok mobiltelefon és PDA segítségével ingyen és bérmentve találhatnak helyet gépkocsijuknak. Némi kommunikációs manővert követően, a hely és az ár alapján kiválasztva az akkor még üres helyet, a végső fázisban pedig beleegyezésüket nyugtázó visszajelzéssel elektronikus számlán keresztül fizethetnek. Bevezetésén természetesen amerikai nagyvárosok – Boston, New York, San Francisco – is gondolkodnak. Később a rendszer a felszabaduló parkolóhelyeket szintén jelezheti.

...és Magyarországon

Hazai szinten már az is előrelépés, hogy július elsején Budapesten és az ország további 16 városában az autóstársadalom komfortérzetét javító, egységes mobil parkolási rendszert sikerült beindítani. Különösen annak árnyékában, hogy az ugyancsak Budapesthez kapcsolódó chipkártyás, intelligens jegyrendszer gondolata máig gondolat maradt. A BKV-nál négy éve született ötlet alapján két éve elkészült terv megvalósítására kiírt közbeszerzési pályázatnak augusztus végén kellett volna lezárulnia, ám ehelyett érvénytelenítették a rostán fennmaradt két részt vevő cégcsoport pályázatát, és új eljárás kiírását kezdeményezték. Ennél szerencsésebben végződött a buszjáratok felügyeleti és irányítási rendszere elavult központi berendezéseinek cseréjére tavaly született közbeszerzési pályázat. A kiírás szerint a nyertes KFKI-csoportnak az új központ későbbi bővítésére – GPS vagy GPRS technológiával működő rendszerekhez integrálására – is lehetőséget adva kellett megvalósítani a feladatot. Ez utóbbira ugyan ma még nincs fejlesztési kerete a BKV-nak, de az egyszer már diszkvalifikált egységes chipkártyás tarifarendszer megvalósításakor szükség lehet rá – azonban a dolgok mai állása szerint ez még a távolabbi jövő. Az integráció igénye azonban – az illegális utasok kiszűrésének köszönhető bevételnövelés mellett – a menetidő tarthatóságán keresztül már a tömegközlekedők érdekét is szolgálja. A diszpécserrendszer felújításakor is előtérbe került az utasok érdeke: a forgalomirányítási rendszer adatait a diszpécserek és járművezetők eszközein túl a város több autóbusz-végállomásán elhelyezett utastájékoztató kijelzők is mutatják, dinamikusan tüntetve fel az indulásig hátralévő időt.

Van mivel

Az útjainkon araszoló autók intelligenciája a közlekedést illetően már ma is jóval meghaladja a digitalizált város jellemzőihez még csak nem is közelítő városaink, kiemelten fővárosunk intelligenciaszintjét. Szükség is van rá, hogy második otthonát a kánikulában, a közlekedési dugóban vagy a vihar viszontagságai között is komfortosnak érezze gazdája.

Egyre több tehát az autókban az intelligenciájukat fokozó készülék és technika. Fokozatosan terjednek a két autó között szükséges követési távolság jelzésére összpontosító radarszenzorok, a drágább autókat pedig parkoláskor kamerák segítik a tolatásnál. Most épp az éjjellátó készülékek „alkatrésszé” válásáért folyik harc. Az éjjel vagy rossz látási viszonyok között, a csökkenő vezetői figyelem és a lassuló reflexek, valamint a sötét ruhás áldozatok miatt bekövetkező halálos balesetek az összes baleset 40 százalékát teszik ki Németországban. A fenti arányon a Bosch fejlesztésében elkészült, a fedélzeti számítógéppel kapcsolatot tartó, két infrafényszóróból, egy videokamerából és egy képernyőből álló, 150 méter hatótávolságú rendszer javíthatna. A kamera a szélvédő tetején, a kijelző pedig az utasfülkében kapna helyet.

Német példák

A német mérnökök informatikusokkal karöltve már vezetői beavatkozás nélküli, közlekedési döntések önálló meghozatalára képes személygépkocsi tervén is dolgoznak. Remélhetőleg sikerrel járnak, mert baleseti statisztikáink azt jelzik, hogy a mi útjainkon is elkelnének a baleseteket maguktól kikerülő, a benzinkutakba vagy a szervizekbe önállóan betérő autók. Ugyancsak Németországban a fejlesztők azon is dolgoznak, hogy miként fizethetnének a parkolásért a fedélzeti rendszerek, a vezetőnek csupán engedélyeznie kellene az önműködően zajló procedúrát, amihez persze a parkolóhelyeket erre alkalmassá tevő, a parkolás kezdetét és végét a fedélzeti számítógépen keresztül érzékelő hálózatokra is szükség lenne. S ha már a fedélzeti rendszereket említettük, ezekkel az EU-nak is terve van. Az Európai Unió 25 tagállamában ugyanis évente 1,4 millió közlekedési baleset történik. Az okozott kár 200 milliárd euró, amely összeg az EU nemzeti bruttó termelésének 2 százaléka.

Az EU az intelligens kocsikért

Az Európai Bizottság döntése alapján 2010-re a jelenlegi évi 40 ezerről – korszerű technológiákat alkalmazva – a felére kell csökkenteni az európai utakon közlekedési balesetben életüket vesztő áldozatok számát. Ezért az EB tervbe vette az intelligens fedélzeti rendszerek beépítésének kötelezővé tételét az Európai Unió területén gyártott személy- és tehergépkocsikba. A mentők, rendőrök vagy tűzoltók automatikus értesítésével megvalósuló közvetlen élet-

mentésen túl a gépkocsikban elhelyezett intelligens fedélzeti rendszerek az autók és az utak műszaki állapotának feltérképezésére, a motorteljesítmény vagy a fékek szabályozására is alkalmasak lennének. A dugókat érzékelő fedélzeti számítógépek és szenzorok a vezetőnek alternatív útvonalat ajánlva akár felére csökkenthetnék az Európai Unió területén közlekedő gépkocsik felesleges károsanyag-kibocsátását.

És még egy, az EU-tagállamokat érintő kezdeményezés. Az Európai Unió szeretné elnyerni a tagállamok támogatását háztartási berendezések, szórakoztatóelektronikai eszközök vagy éppen autók vezérlését ellátó számítógépes rendszerek kifejlesztéséhez. A 3,24 milliárd dolláros (körülbelül 660 milliárd forintos) költségvetésű projekt az úgynevezett „beágyazott" – általában nem újraprogramozható, a telefonoktól a DVD-lejátszókon át egészen az autókig vagy a repülőgépekig csaknem minden elektronikus eszközben megtalálható – megoldások fejlesztését célozza. Az Advanced Research & Technology for Embedded Intelligence and Systems (Artemis) programhoz a Daimler-Chrysler, a Nokia és az ST Microelectronics mellett eddig mintegy húsz technikai és automatizálással foglalkozó cég csatlakozott. Az Artemis szerint az EU-ban gyártott autók értékének ma egyötödét teszik ki a beépített elektronikai rendszerek, s ez az arány 2015-re akár 40 százalékra is emelkedhet. A tervek szerint a projekt 600 ezer új munkalehetőséget teremtene az EU gépjárműszektorában.

Digitális információcsere

A digitális szakadék Magyarországon belül is létezik, de talán a kormányzati intézkedések, szabályozások, törvények hatására – az általános tendenciával ellentétben – nem növekszik. Budapest, a megyeszékhelyek, a városok, a település sek tekintetében azonban még mindig igen eltérőek úgy az infrastrukturális alapok, mint az itt-ott már megmutatkozó „intelligencia", digitalizáció mértéke. S ahol a hírek megvalósult projektekről szólnak, ott is némi fenntartással érdemes élni, hiszen sok esetben, például az e-ügyintézés időhöz kötött megvalósulási ütemének teljesítésével, csak a „kapu" válik nyitottá. Azt „átlépve" – megfelelő infrastruktúra, alapvető hardver- és szoftvereszközök, alkalmazások híján – még mindig hagyományos, azaz papír alapú az ügyintézés. Ennek ellenére nézzünk néhány, ezt a törekvést reprezentáló hazai példát.

Óbudán 2003-ban indult az intelligens koncepció végrehajtása, azzal a céllal, hogy a városrész 130 oktatási, egészségügyi, kulturális és szociális intézményének 2500 dolgozója közül minél többen széles sávon csatlakozhassanak a hálózathoz, s munkájuk minél nagyobb részét végezzék elektronikus úton. Az intelligensváros-projekt milliárdos nagyságrendű forrásból valósulhatott meg. Az „intelligencia" itt nem a kerület egészére, csak – mintegy az e-közigazgatás részeként – az önkormányzati intézmények bizonyos hányadára vonatkozott. A felhasznált költségkeret milliárdos nagyságrendű volt.

A Ferencvárosi Önkormányzat volt az első, ahol az elektronikus aláírással hitelesített, elektronikus ügyintézésre alkalmas rendszeren, illetve a kerület weboldalán keresztül akár otthonról is intézkedhettek a lakosok. Az indulás óta az intézhető ügyek száma is nőtt. Mind több önkormányzat igyekszik a törvénybe foglalt követelménynek megfelelni, de a IX. kerület a közelmúltban ismét elsőként lépett, most a digitalizált egészségügy irányába.

Az önkormányzat által működtetett Ferencvárosi Egészségügyi Szolgálat közel százezer járóbeteg szakellátását biztosítja. A közelmúltban megvalósult rendszerben a háziorvosok és a szakrendelő közötti online, biztonságos adatcsatornán történő adatkommunikációval kiszűrhető és megszüntethető a vizsgálatok redundanciája, ami a kiadások csökkenése mellett a minimalizált betegmozgásnak köszönhetően a páciensek komfortérzetét is növeli. A MEDITCOM e-Háziorvosi rendszerét alkalmazva gyorsabban és egyszerűbben nyomon követhető lesz a betegek egészségügyben bejárt útja, kezelhetővé válnak a leletek, s ennek következtében a szakrendelők is hatékonyabban és gazdaságosabban működtethetők.

A költséglefaragás időszakát élve nagyobb odafigyelést igényelne a több fej-

lett országban már hatékonyan működő e-kormányzat koncepciója is. Az úttörő szerepére az APEH vállalkozott. Az adóhivatal ma már csak elektronikus formában fogadja a 10 ezer legnagyobb adózó digitális aláírással hitelesített bevallását. Az eredmény látványos: csökkent a munkaerő-, a papír- és a postaköltség, s az ügyintézés is felgyorsult. Itt azonban le is zárul a pozitív példák sora. A működő Ügyfélkapu nem átütő siker, gyakorlatilag csak az állami adatbázisokhoz – köztük az OEP-éhez – lehet általa hozzáférni, és az okmányirodákba lehet időpontot kérni (amit néhány kivételtől eltekintve nem tudnak tartani az érintett hivatalok). Az államnak kiemelt szerepe van (lenne) a társadalom, közigazgatás, államigazgatás digitalizációjának felgyorsításában és abban, hogy az ehhez szükséges szolgáltatásra felkészült üzleti vállalkozások beruházásai ne avuljanak el már azelőtt, hogy igénybevételük megkezdődött volna.

Intelligens rendőrség

A minisztériumokhoz tartozó szerveknek, szervezeteknek is hasznukra válna némi intelligencia. A tavaly felállított első német online rendőrőrsre egy év alatt 3150 be- és feljelentés érkezett, s javult az ügyek felderítési hatékonysága is. Bár a nyomozók elsősorban online bűncselekményekre, így például csalásokra, visszaélésekre, gyermekpornográfiára számítottak, leggyakrabban hétköznapi bűnügyekben fordultak hozzájuk az állampolgárok. Az 1500 feljelentésből 700 külföldről érkezett, vagyis az online rendőrség híre gyorsan terjedt.

Ugyancsak a rendőrséghez kötődő hír érkezett Kínából. Az ottaniak szerint a forgalmasabb pontokon arcfelismerő rendszert bevetve könnyebben kiszúrhatók lennének a szökésben lévő gyanúsítottak vagy az elveszett gyermekek. A kínai kormány által elfogadott, független fejlesztésű biometrikus arcfelismerő rendszert a közeljövőben kívánják bevetni a gyakorlatban, az ellene szóló érvek ellenére is. A technológia ugyanis – az arckifejezés, a megvilágítás, a kameraállások stb. hatására nem egyértelműen felismerhető képeknél – hajlamos a tévesztésre.

Konklúzió

Tehát az intelligens város csírái a világ fejlettebb tájain már felbukkantak. A meglévő sokrétű (politikai, társadalmi, humán készség- és képességbeli stb.) különbségek azonban továbbra is erősen rányomják bélyegüket a fejlődésre. Befolyásolják, hogy hol mit alkalmaznak a technika vívmányaiból, milyen koncepció alapján és milyen sorrendben helyezik üzembe az intelligens város szolgáltatásait (közlekedés, csoportok közötti kommunikáció stb.), mely településeken valósítják meg mindezt, képesek lesznek-e ezek az országos, regionális, globális szintű digitális együttműködésre, s ha igen, mikorra.

Úgy tűnik, hogy a berendezéseket, így például a gépkocsikat intelligenssé „varázsolni" minden tekintetben könnyebb feladat, mint az intelligenciájukat kellőképpen kihasználni képes lakóhelyeket, s akkor még a mindezek kialakítására, vezetésére és használatára képes humán szférát nem is említettük. Pedig a valódi akadályt ez utóbbi jelenti. S nemcsak a digitális írástudatlanság szintjei közötti különbségek elborzasztók, hanem sok helyen a közösségi lét, a közösségért való együttműködés ellenében mindinkább tért hódító izoláció is. Paradox módon ugyanakkor az intelligens világ – legalábbis a személyes találkozások szintjén – tovább növelheti az elszigetelődést.

Álmaink otthona

A XXI. század épületeinek az építészeti, épületgépészeti elvárások mellett az informatikai eszközökkel megvalósítható követelményeknek is eleget kell tenniük. Az „intelligens" épületekben az épületszerkezet, a belső terek, a szolgáltatások és az informatikai rendszerek a tulajdonosok, a bérlők és a környezet által támasztott kezdeti igények hatékony kielégítését, majd azok későbbi változásainak követését szolgálják. Az intelligens otthonok pedig mindezt a lakás falain belüli szolgáltatásokkal gazdagítják.

Alapjuk – ahogy a városoké is – az intelligens működést szolgáló infrastruktúra, és az intelligens jelző pedig a felhasználó biztonságát, az épület használhatóságát és üzemeltetésének lehetőségeit biztosító hagyományos (pl. üzemeltetésfelügyelet, fizikai biztonság, strukturált hálózatok) és új generációs (pl. széles sávú internet, IP-telefon, információbiztonsági rendszer) intelligensépület-funkciók támogatására utal.

A független gyártók eszközeivel kommunikáló rendszer az egész épületre kiterjedően gyűjt, illetve jelenít meg adatokat, majd integrálja, egységes adatbázisokban rendszerezi a hibajelzéseket, eseményeket és naplókat. Így ha a szabványosság kritériuma is kielégül, az épületirányító rendszer felhasználói egyetlen képernyőn követhetik az épület működésének minden mozzanatát.

Már az épület tervezésekor meghatározható, hogy mit és hogyan akar az épületbe beköltöző cég vagy család szabályozni, de a szabályozók – ha ezt szabvány biztosítja – később is egymáshoz illeszthetők.

Az egységes, integrált rendszer előnye a könnyű és rugalmas bővíthetőség, a kényelem, az automatikus működés és a biztonság mellett a normáltól eltérő bármely körülmény „észlelésekor" a gyors intézkedésre, beavatkozásra kínálkozó lehetőség. Az üzemeltető számára a hatékony épületüzemeltetés, a költségcsökkenés és a teljesítménynövelés a vonzó.

Élő valóság

Idehaza elsősorban a multinacionális gyártó és rendszerintegrátor cégek hazai leányvállalatai kínálnak intelligens épületek, otthonok megvalósítására alkalmas eszközöket, rendszereket, s már működő épületekre is akadnak példák.

A Nyíregyházi Főiskolán 2003-ban a

HP épített ki intelligens épületfelügyelet, IP-telefónia és gazdálkodási rendszer összehangolt működtetésére alkalmas, BuilDog szoftver alapú rendszert. A BuilDog-alkalmazások a négy alapvető alrendszercsoportot, az épületfelügyeletet, a biztonságtechnikát, a szolgáltatásmenedzsmentet és a létesítménygazdálkodást támogatják. A főiskolán kiépítésre került intelligens épület eleme a felsőoktatásra specializált, a HP által Oracle-alapokon fejlesztett vállalati megoldások közül az általános főkönyv, az üzemeltetési költségek ellenőrzése és a beszerzési menedzsment is.

Európa egyik legnagyobb irodabútorgyártója, a Kinnaps Európa-szerte saját, nemzetközi szabványoknak megfelelő épületeiben, a Kinnaps-házakban berendezett bemutatótermein keresztül értékesíti termékeit. A Budapesten is honos cég Váci úti épülete – többi házához hasonlóan – többek között helyiségenként egyénileg állítható hűtés/fűtés szabályzókkal, ablaknyitás-érzékelőkkel felszerelt, az üzemeltetési költséget jelentősen redukáló intelligens építmény. Az olcsó üzemeltetést és a potenciális vásárlók komfortérzetét multifunkciós fényérzékelők, fényerő-szabályozós világítótestek, szél- és külső fényérzékelők, valamint árnyékolásvezérlők is szolgálják.

Elsősorban a sokat utazó üzletemberek kegyeit keresi a készülő Lánchíd Palota. A beérkező posta, fax internetes lekérdezését biztosító virtuális irodája azonban akár üres is maradhat, ha a megcélzottak közül sokan a felsorolt funkciókkal rendelkező okos kézikészüléket használnak.

Az intelligens házakban infrastrukturálisan gyakorlatilag a digitális otthon alapjai is adottak.

Otthon, drága otthon

Az intelligens otthon komputervezérelt, magas technikai színvonalú lakóhelyként definiálható, ám ehhez a meghatározáshoz az „otthon" helyett a „lakás" a megfelelőbb kifejezés. A lakásból ugyanis az ember jelenléte varázsol otthont. Az „intelligens otthon" – minimum igényszinten – emberi közreműködést feltételez. Mivel nem izoláltan, hanem a manapság egyre gyorsabban változó társadalmi, természeti, technológiai és technikai környezetben létezik, megvalósulásához a változó emberi igényekre „valós idejű", automatizmusain keresztül eredményesen reagálni képes „intelligencia" szükséges.

Technológiailag a fentieknek már nincs akadálya, sok szenzorból álló intelligens házőrző segítségével értesítést kaphatunk, ha lakásunkban véletlenül kinyílt egy ajtó, egy ablak, vagy nem kapcsoltuk ki a sütőt. A megtervezésével próbálkozó cégek száma is tiszteletreméltó, ennek ellenére – többek között magas áruk, bonyolultságuk, összetettségük miatt – eddig nem váltak „tömegcikké". A próbálkozók közül – később kitérünk rájuk – többek között a Samsung, a T-Com, a Siemens, a Microsoft és a Panasonic érdemel említést.

Az Intel értelmezésében a mai értelemben vett digitális otthon a szórakozásra, a zenére, a képekre, a filmekre és a játékokra épül, továbbfejlődését pedig a háztartás automatizálása, a közösségi élet, a tanulmányi és szakmai fejlődés, valamint általában a hozzáférhetőség növelésének irányában képzeli el. A fogyasztók igényeit – ez az Intel olvasatában együtt dolgozó gépeket és egymással megosztott tartalmakat jelent – a cég szerint három felhasználói platform, a hordozható erőforrások, az asztali gépek és a digitális televízió (DTV) képes a digitális szórakozás élményét emelni hivatott Viiv technológia segítségével összekapcsolódva kielégíteni.

Étvágygerjesztő

Az igény nem hiányzik a takarékosabb energiafelhasználási lehetőséget kínáló, többek között internet alapú biztonsági rendszerekkel, automatikus időzítőkkel felszerelt intelligens otthon iránt, inkább a megfizethetőség lehet rohamos terjedésének akadálya. Nincs ember, akiben legalább egyszer életében – de legtöbbjüknél szinte naponta – ne vetődött volna fel a lakásból kilépve a kérdés, hogy lekapcsolta-e a gázt, villanyt, kihúzta-e a vasalót, bezárta-e az ablakokat, elzárta-e a tűzhelyt, stb. A „smart house" tulajdonosainak otthonuk intelligenciafokától függően a felsoroltaktól gyakorlatilag soha nem kell szoronganiuk. Ha az otthon intelligenciája internetes (IP) technológián alapszik, az integrált szenzorok és kamerák távolról is követhetővé teszik az otthon és a ház körüli történéseket. Betörés esetén az erre beprogramozott rendszer riasztja a rendőrséget, s ha vannak kamerák, a betörő is azonosítható.

A programozható rendszerek a helyiségek funkcióinak, az élettérnek, az épület kihasználtságának stb. változásának követésére is alkalmasak.

S akkor még nem esett szó az idei CeBIT-en az intelligens otthon témakörében bemutatott, önmagukat tisztán tartó ablakokról vagy a piszkot eltüntető szőnyegekről. Az ablakok a Magyarországon is forszírozott nanotechnológiai kutatások eredményeként váltak – nyom nélkül eltakarítva magukról a port és az esőcseppeket – öntakarítóvá. A porszemcséket szétporlasztó intelligens szőnyeg a felületén megtelepedett baktériumokat is tervszerűen „gyilkolja". De aki a láthatatlanul tisztító technikánál jobban szereti a látványosan sürgő-forgó robotokat, az telefonon felhívva biztathatja munkakezdésre a Samsung 1000 dollár körüli áron kapható, másodpercenként negyven centiméteres sebességgel szaladgáló, érzékelői segítségével a bútorokat is elkerülő robotporszívóját.

Lehetőségek tárháza

Részleteiben (hő- és fényszabályzó stb.) már egyre többen kipróbálták, csak integrált egészként élvezik ma még kevesen a digitális otthon szolgáltatásait. A további lehetőségeknek sem a technika fejlettsége szab gátat, bár néha az is előfordul. A még gyerekcipőben járó hangfelismerés és szintetizálás fejlődésével a beszéd alapú kommunikáció – s nemcsak az utasítások, hanem a párbeszéd szintjén – is természetes lesz a házimunkára vagy akár gyerekfelügyeletre specializált robotok és gazdáik között.

Néhány éven belül szenzorokkal felszerelt hűtő gondoskodik az alapélelmiszerek folyamatos feltöltéséről, a fogyóban lévő termékeket a szállítókhoz címzett online bevásárlólistára „írva". Az élelmiszerkészlet mobiltelefonon keresztül is ellenőrizhető, de ugyanígy beindíthatók a rendszerbe kapcsolt háztartási berendezések, konyhai eszközök, például a bekészített kávéfőző vagy a sütő, illetve a mosógép.

ismeri, és fel is olvassa a szöveget. Gond csak az egymillió forintnak megfelelő árával lehet.

Komplett ajánlatok

Smart Home néven több gyártó, szolgáltató is ajánl a lakást intelligens otthonná varázsoló komplett, illetve egyedi igények szerint összeállított megoldást. Mindegyikben felfedezhető a

hatók a Smart Home-ra, s kommunikálhatnak az elektromos hálózaton keresztül – például meghibásodásakor SMS-t vagy e-mailt küldve – a házon kívül tartózkodó tulajdonossal. A lakás gazdája távvezérléssel kapcsolhatja ki és be, ellenőrizheti otthona elektromos eszközeit, szabályozhatja teljesítményüket. A közelmúltban azonban aggályok merültek fel a házakban lévő áramvezetékekre épülő PLC technológiával kapcsolat-

A lehetőségek szinte határtalannak látszanak, a fejlesztésben – a hadiipar után – az üzleti szféra jár az élen. Az amerikai és brit tudósok által fejlesztett érzelemfelismerő számítógépes technika a videokamerán keresztül közvetített emberi arc mimikai jelrendszeréből a mögöttes érzelmekre próbál következtetni. Az erre a technikára szakosodó gyártók jelentős piacra lelhetnek a weboldalak tulajdonosaiban, akik így a felhasználó hangulatához igazított hirdetésekkel, termékekkel „bombázhatják" a weben tájékozódó és/vagy vásárló fogyasztókat. Az oktatásban a jelenleginél hatékonyabb visszajelzések a tanárok munkáját segíthetik.

A fogyatékosok életét szintén gazdagabbá tehetik az intelligens eszközök. A júliustól Nagy-Britanniában kapható, kamerával ellátott miniszámítógép felgyártó alaptevékenysége, a fejlesztés ezeken alapul, vagy ezekre koncentrál.

Az E.ON a lakás elektromos berendezéseinek hálózaton keresztüli szabályozását jelentő technológiáját ajánlja ezen a néven. Németországban például már nem a távoli jövő a lakás energiafogyasztásának mobiltelefonon vagy/és interneten keresztüli ellenőrzése és irányítása. A Smart Home a Németországban Powerline Communications (PLC) néven ismert villamos hálózaton történő adattovábbítási rendszeren alapul. A PLC technológia előnye kettős: egyrészt megspórolhatók az új hálózat kialakításának költségei, másrészt a falakban már meglévő villamos hálózaton keresztül 2 Mbps adatátviteli sebesség érhető el. Így a lakás elektromos berendezései egy adapter közbeiktatásával bármely csatlakozón keresztül rákapcsolban. Az osztrák technológiai minisztérium állítása szerint az elektromos hálózatot használó internet erősen zavarhatja a mentők, a tűzoltóság, a rendőrség stb. rádiós kapcsolattartását, a segélyhívásokat.

A Panasonic intelligens otthonában (e-Home Information Infrastructure – eHII) a háztartási készülékek egymással és tágabb környezetük infrastruktúrájával is összeköttetésben állnak. A korszerű hálózati eszközök és szolgáltatások között szerepel többek között a videokaputelefon, a háztartás áramfogyasztását automatikusan figyelemmel kísérő, az energiamegtakarítási lehetőségeket felkutató Echonet terminál, az elektronikus egészségfigyelő, szükség szerint távoli orvosi ellátást is kérő rendszer s a legújabb mobiltávközlési eszközök, valamint házimozi-hangrendszer.

Berlin központjában található az egymást váltó „lakókkal", bemutató jelleggel működő T-Com-ház. A távközlési cég mellett a főberuházó a házépítéssel foglalkozó WeberHaus és az intelligenciaszállító Siemens volt. A kétemeletes, egy egész család számára kényelmes lakást biztosító épületben a szórakoztatáson van a hangsúly. Az eszközök – közzését vagy a lakáscserét követően igényeltek csatlakoztathatóságán van. Az „intelligencia" jelző értelmében ugyanis az otthonnak kell a lakójához, életkörülményei, szokásai változásaihoz igazodni, és nem fordítva.

A Simens intelligens otthona Budán, a Jövő Házában is helyet kapott, ugyanúgy, ahogy a Microsofté. Ez utóbbi kü-

tük kilenc plazmatévé – egy Wi-Fi-t támogató Fujitsu-Siemens palmtoppal vezeték nélkül vagy központilag is irányíthatók.

A fűtést, világítást, riasztást stb. tekintve programozható ház és a benne lévő eszközök állapota távolról is lekérdezhető, s a házból kilépve telefonra továbbított mozgóképen ellenőrizhetők az otthoni történések, letilthatók vagy engedélyezhetők az ott maradók számára az általuk látogatható helységek, bekapcsolható készülékek. S ez csak néhány az otthon képességei közül. Az épületet közösen működtető T-Com és Siemens azt reméli, hogy 2010-re a nyugat-európai háztartások minimum egyhuszada alkalmazza a bemutatott technikák legtöbbjét, de legalább néhányat.

A lényeg azonban nem a beszerelt lehetőségek mennyiségén, hanem a még „boltban lévők", az új családtag beköltönlönböző pontjain elhelyezett, a világítás és a fűtés szabályozását célzó érintőkijelzőkkel a bejárati ajtó is nyitható. A konyha kijelzőjén ellenőrizhető a hűtő tartalma, s mellékelve az abból elkészíthető ételek receptje is.

Egy tábla-PC forgatható kijelzője üzenőfüzetként, jegyzettömbként is használható. A budapesti Microsoft Home intelligenciája az épület elektromos eszközeit egy relétáblán keresztül irányító szerver révén érvényesül, s így a berendezések a már említett érintőkijelzőkön túl PDA-ról vagy mobiltelefonról is irányíthatók.

Mindent mindennel – vagy mégsem?

Az intelligens otthonok különböző eszközök egymás közötti bonyolult műveleteivel „működtethetők". A szenzoroknak nemcsak a maguk feladatait kell elvégezniük (ajtó- vagy garázsnyitás, fény- és hőmérséklet-szabályozás stb.), hanem az adatokat továbbítaniuk kell egy központi rendszer felé, és mindeközben a családtagok egyéni igényeire is figyelemmel kell lenniük. Ezért a gyártók közül vélhetően versenyelőnybe kerülhetnek a Microsoft Plug and Play technikájához hasonló, bővíthető szenzorhálózattal operáló cégek. Az UPnP (Universal Plug and Play) technológiával felszámolhatók az új berendezések telepítési gondjai. Az újonnan csatlakoztatni kívánt készülék vevője a többi eszközt felismerve automatikusan beállítja magát, leegyszerűsítve a digitális tartalmak – például a notebook, a televízió, a hifitorony, a mini zenelejátszó (a jövő MP3-lejátszója) és a digitális kamera közötti – megosztását.

Azonban a lassan már hatéves, a szórakoztatóelektronikai készülékek és a háztartási berendezések egymás közti kommunikációját biztosító UPnP technológia körül még ma is vannak bizonytalanságok. Nincs egységes szabvány, s a megszületéséhez szükséges megállapodásra a gyártók között kevés az esély. A szórakoztatóiparban a technológiát már szabványként alkalmazzák, ám az ára gyakorlatilag ellehetetleníti, és persze itt is akadnak még a „közösködés" alól kibúvó gyártók. Vagyis a felhasználók számára egyszerű és nagyszerű megoldások ismét csak a piaci harcok kimenetelétől függően nyerhetnek tért, vagy sok ötlethez hasonlóan – ha nem elég erős a piac kényszere – halhatnak el. Hiába vált ügyfélközpontúvá a világ, ha az érte való harcban nem mindig az ügyfél az úr.

A szabványok körül persze más területen, így az intelligens világ infrastruktúrájához nélkülözhetetlen távközlésben is dúl a nagyhatalmi harc, most épp a vezeték nélküli szabványok kapcsán. Egy ideje Kína próbálja az eredeti vezeték nélküli megoldások (IEEE 802.11) hibáit, hiányosságait kiküszöbölni hivatott saját szabványát elfogadtatni – máig sikertelenül. A Nemzetközi Szabványügyi Szervezet (ISO) inkább a kozmetikázott amerikai IEEE-t támogatja.

Szakadékok között lavírozva

Azon lehet vitatkozni, hogy a digitális írástudatlanság mai fokán milyen eszközökre lenne szükség, hogy bárki bekapcsolódhasson a digitális világba. Az azonban vitán felül áll, hogy az intelligens otthonok, épületek, városok vagy az intelligens vállalatvezetés alapja a funkcióknak megfelelő kommunikációs infrastruktúra és az ahhoz értő szakembergárda. Ez utóbbi szempontjából Magyarország számára nem túl biztató, hogy nincs még egy ország az EU-ban, ahol annyira csökkenne a mérnöki és a természettudományos diplomák száma, mint nálunk. Mindössze az uniós átlag harmadát érjük el. Az infrastruktúrát illetően a digitális szakadék mélysége ijesztő.

Ezt az EU-ban is látják, nem véletlen, hogy az EB a nagyvárosok és a régiók közötti digitális szakadék eltüntetését megcélozva néhány éven belül minden európai faluban elterjedt széles sávú internetet akar. Az EU 15 régi tagállamában is mintegy 30 százaléknyi a városok és a vidék lakossága közötti, a széles sávú internetes szolgáltatás elérésében mutatkozó különbség. Ez az arány nem meglepő módon az új tagoknál még ennél is magasabb. A térségek gazdasági lehetőségeit jelentősen javító, a gazdasági növekedést fokozó, befektetővonzó fejlesztések csakis a tagországok kormányainak támogatásával, összefogásával valósulhatnak meg, s a kis falvaknál az állami támogatást sem nélkülözhetik.

Program program hátán

Európában a 90-es évek végén indultak el a digitális szakadék megszüntetését szolgáló első kormányzati programok. Jelentősen csökkent a számítógépek ára, nőtt az internetes lefedettség és az e-közigazgatási megoldások elfogadottsága, valamint a digitális multimédia-termékek kiterjesztették az otthoni számítógépek felhasználási területét. A további programok tervezésénél – mindezeket továbbra is szem előtt tartva – a jövőben elsősorban a géphasználattól meglehetősen változatos okok miatt távol maradókra kell

összpontosítani. Mivel az EU25 között a 16–74 éves korosztály több mint egyharmada még a számítógép-használatot sem sajátította el, ennek javítására célszerű programot alkotni. Magyarországon még rosszabb a helyzet. A lakosság 57 százaléka soha nem használt még számítógépet, valamint 66 százalék nem tekinthető internetezőnek. Ezzel szemben a listavezető skandináv országokban mindössze 8-10 százalék a számítógépet és 19–27 százalék az internetet nem használók aránya. A BME ITTK felmérése szerint az internethasználat és a számítógép-ellátottság terén tavaly tovább nőtt a különbség a fejlett államok és Magyarország között, miközben jó ütemben növekszik a széles sávot használók aránya. 2005 végén Magyarországon kb. 3 millió webhasználó volt, az internet-hozzáféréssel rendelkező háztartások számát pedig 690 ezerre becsülik. Ezek 67 százalékában széles sávú hozzáférés található, ám a teljes népességet tekintve ez az arány – az EU-átlag 11 százalékával szemben – csupán 6 százalék. A hárommilliónyi számítógép nélküli háztartás az ország felnőtt lakosságának több mint felét érinti, azaz 5,5 millió embert. Egyes országrészeken jobb a helyzet (paradox módon a szakadékot növelve), a Nyugat-Dunántúlon például 75,1 százalékos a széles sávú internetlefedettség. Eközben június 1-jétől országszerte közel 500 településen elérhető lesz az ADSL2+ technológián alapuló internetszolgáltatás. A Magyar Telekom jóvoltából az érintett helyeken 18 Mbps-os sebességgel lehet majd száguldozni az „infosztrádán".

Az EU15-be tartozó tagállamban, Németországban a háztartások 71 százaléka rendelkezik számítógéppel, és ezek csaknem 70 százaléka tart kapcsolatot a világhálóval is. Az xDSL-t használók aránya 60 százalék feletti, a interneten töltött napi átlagidő 45 perc.

S hogy globális világunkban mennyire központi kérdés a digitális szakadék, mi sem tükrözi jobban, mint hogy az amúgy igen lomha szervezet, az ENSZ is „rámozdult". Az ENSZ-en belül megalakulás előtt áll az Internet Irányítási Fórum (IGF), amely a kormányzati, a civil és az üzleti szféra képviselőinek részvételével dolgoz majd ki a digitális szakadék csökkentését célzó, az internet jövőjével kapcsolatos javaslatokat.

Úgy mellette, hogy ellene...

Míg a telefonos csatlakoztathatóság – elsősorban a mobil-előfizetéseknek a lakosság létszámához viszonyított magas aránya (70–100 százalék) következtében – az EU-országok többségében már nem korlátozza az e-readinesst, a viszonylag szegényes telepített infrastruktúra, az internethasználat alacsony mértéke és a széles sáv használatának – kiemelten a régi tagállamok tekintetében – lassú terjedése a régió legtöbb országában továbbra is akadályát jelenti a digitális technológián alapuló fejlődésnek. Az üzleti és a jogi környezet gyengeségei, az ICT-politika kormányzati végrehajtásának hiányosságai külön fejezetet érdemelnének. Pedig a stabil és átlátható üzleti, jogi és politikai környezet komoly ösztönzője lehetne az új technológia használatának, amire a fellendülő VoIP-piac is bizonyíték. Ezt ugyanis a régió kormányainak többsége adatszolgáltatásként kezelte, így nem érintették a hangtelefóniás szolgáltatással kapcsolatos versenykorlátozások.

Kedvező ugyanakkor, hogy a telekommunikációs iparág az eszközök közötti kapcsolódások kiépítésében az erre mindinkább alkalmassá váló gépi kommunikációra alapozva kíván – a digitális város koncepciójának megvalósulását is segítve – eredményeket elérni, s így a folyamatokon, eszközökön túl a forgalom is nyomon követhető távolról.

Biztató és lehangoló

A digitális szakadék mélyülésével kapcsolatos negatív megállapítások és a fejlődés lassuló tempója mellett azért az intelligens világot érintő kedvező megállapítások is elhangzanak, például a Deloitte&Touche TMT (Technology, Media & Telecommunications) csoportjának 2006-ra szóló előrejelzésében. A tanulmány szerint erre az évre összekapcsolhatóságuk révén – a felhasználókon túl a gyártók számára is kedvező módon – szolgáltatássá válnak az eszközök. Ugyanis a műszaki berendezések fejlesztése és frissítése a fényképezőgépektől kezdve az autókig távirányítással történik. A gyártók így még mélyebben megismerve (pl. üzletiintelligencia-megoldásokat alkalmazva) a vásárlók igényeit, ehhez igazodó, mind jobb minőségű szolgáltatást nyújtva tovább növelhetik profitjukat.

Ám ahogy azt a hazai viszonyok is igazolják, a széles sávú infrastruktúra és a magasabb arányú hozzáférés lehetősége önmagában kevés, ha az nem vonzó az emberek számára, nincs igényük iránta, vagy idegenkednek az eszközhasználattól. Hiába nagyobb az internet elérhetősége Kelet-Magyarországon az ország nyugati feléhez képest, ott mégis kevesebben használják. Megoldásként – még tavaly – a háztartásonkénti, a gázszolgáltatáshoz hasonló természetességgel való igénybevételt tűzte ki célul a volt informatikai miniszter.

Ám ha meg is szűnik a digitális szakadék, kiépül az infrastruktúra, megszületik a készség az intelligens házakba, otthonokba költözésre, s előszeretettel bízzuk magunkat intelligens autónk szolgáltatásaira, még akkor is tornyosulhatnak akadályok az „intelligens" koncepció elé. Ugyanis használatához, ahogy a munkával összefüggő intelligens munkahelyeknél, gyártóüzemeknél, személyes adatok kellenek. Azonosításunkhoz, a szokásainkhoz igazodó szolgáltatások igénybevételéhez stb. személyes információkra van szükség, s a biztonság kérdésének előtérbe kerülésével ez az emberek többségének nincs ínyére.

Külön pikantériája a dolognak, hogy egyre több a tágabb értelemben, például a nemzet biztonsága érdekében legálisan gyűjtött adat, s egyre kiszolgáltatottabbnak érezzük magunkat. Így amire ráaggatható az „intelligens" jelző (otthon, város, munkahely stb.), annak várhatóan nemcsak az értékét tekintve, de a biztonságunk kapcsán átvitt értelemben is nagy ára lesz.

Digitárium, avagy világkönyvtárak a neten

A bombát a Google robbantotta, amikor 2004 decemberében bejelentette „digitálisvilágkönyvtár-projektjét”, s ezzel óriási felháborodást váltott ki az amerikai kiadók és szerzők körében. Reagálásként az EU politikusai is szorgalmazzák, hogy hozzanak létre a világhálón egy európai digitális könyvtárat. Dr. Tószegi Zsuzsanna *szakmai főtanácsos, a Magyar Szabadalmi Hivatal vezető főtanácsadója naprakész információkat oszt meg olvasóinkkal a két hatalmas projektről, miközben megismerhetjük a hasonló indíttatású hazai kezdeményezéseket is.*

GALVÁCS LÁSZLÓ

– Az e-világban az igény és a szándék nyilvánvaló. Mikorra datálható a digitális világkönyvtárak virtuális alapkőletétele?

– A digitális kultúra terjedésével párhuzamosan mind többen igénylik, hogy a nyomtatásban megjelent művek digitalizált formában is elérhetők legyenek. Hasonlóképpen erős felhasználói igény fogalmazódik meg az emberiség közös szellemi javainak közkinccsé tétele iránt: hogy a világhálón bárki bármikor, ingyenesen hozzáférjen ezekhez a javakhoz.

Ez utóbbi kívánalomnak eleget téve indult a Gutenberg-projekt, még az internet „hőskorának” számító időszakban, 1971-ben. A program kezdeményezője és immár 35 éve vezetője, *Michael Hart* azt tűzte a civil kezdeményezés zászlajára, hogy térítésmentesen váljék hozzáférhetővé százezer angol nyelvű (illetve angolra lefordított) szépirodalmi mű digitalizált változata a Gutenberg-projekt honlapján. Az azóta eltelt három és fél évtized alatt a nagyszámú önkéntessel dolgozó program 170 ezer művet digitalizált, amelyből 18 ezer szabadon letölthető a **www.gutenberg.org** címről.

– Magyarországon milyen múltja van a literatúra digitalizálásának?

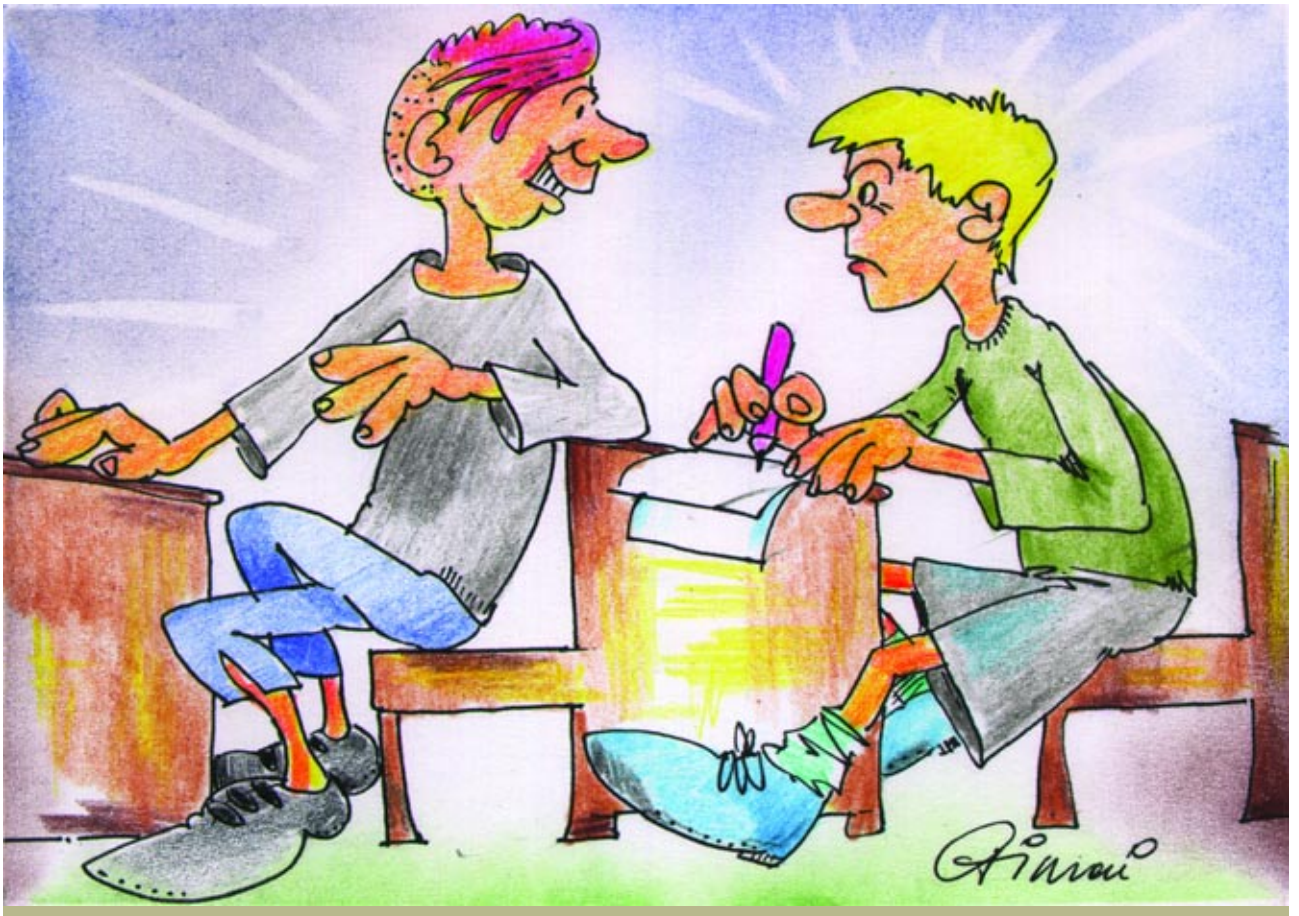
– 1994-ben az első hazai civil kezdeményezés, a Magyar Elektronikus Könyvtár (MEK) programjának meghirdetői követendő példaként hivatkoztak a Gutenberg-projekt sikerére. Számunkra a legfontosabb feladat, hogy a magyar kulturális örökség kiemelkedő darabjait korlátozás nélkül, ingyenesen tegyük hozzáférhetővé a világhálón.

Annak dacára, hogy a MEK a kezdetektől főként a mások által készített digitális szövegek összegyűjtését tűzte ki elsőrendű céljául, közvetve vagy közvetlenül mégis sok magyar nyelvű alkotás digitalizálásához járult hozzá. Az 1999. évi fordulat, a MEK-nek a Széchényi Könyvtár szervezeti keretei közé kerülése még inkább erősítette a digitális formában létrejövő művek összegyűjtésére irányuló törekvéseket. Az első időszakhoz képest jóval kisebb arányban, de mind a mai napig vannak olyan önkéntesek, akik saját döntésük alapján digitalizálnak egy-egy művet a köz javára. Ma már a gyarapodás nagyobb része azoktól a kiadóktól, szerzőktől származik, amelyek, illetve akik úgy döntenek, hogy ingyenes hozzáférést biztosítanak az általuk digitális úton létrehozott művekhez. (A MEK új verziójának címe: **mek.oszk.hu**.)

Három évvel később, 1997-ben kormányzati döntés alapján jött létre a Neumann János Digitális Könyvtár és Multimédia Központ, amelynek a kezdetektől fogva a magyar kulturális örökség digitalizálása volt az egyik fő feladata. A domainneve (**www.neumann-haz.hu**) és logója alapján Neumann-házként ismert közhasznú társaság – a MEK-kel ellentétben – nem a felhasználókra, hanem az irodalmárokra és tudománytörténészekre bízza a digitalizálás tárgyául szolgáló művek kiválasztását. A Bibliotheca Hungarica Internetiana – Magyar Szövegtár gyűjteményébe a legismertebb klasszikus költők versei mellé így kerültek a nagyközönség által kevésbé ismert, tudományos értékű ritkaságok digitalizált változatai, a Gondolkodó Magyarok című sorozat kötetei, *Jókai Mór* néhány nagyregényének kritikai kiadása és más művek. A szolgáltatás vagy a Neumann-ház főoldaláról, vagy saját domainneve alatt érhető el: **www.bhi.hu**.

Ma már a Magyar Elektronikus Könyvtár és a Neumann Könyvtár állományának egyaránt jelentős hányadát teszi ki a szakirodalom, amelynek összetétele meglehetősen véletlenszerűen alakul. Sajnálatos módon meghiúsult a két digitális könyvtárnak a szakirodalmi művek digitalizálására vonatkozó közös terve, amely valamennyi szakterület legfontosabb 100-200 művének digitalizálását és közzétételét tűzte ki célul. Ha sikerült volna az elképzelést valóra váltani, minden tudományág alapművei hozzáférhetők lettek volna a világhálón, és a szakirodalom reprezentációjának esetlegessége mellett az egyetemisták kötelezőirodalom-ellátottságának állandó gondja is megszűnt volna. Sajnos a döntéshozók nem támogatták ezt a projekttervet, így vajmi kevés valósulhatott meg belőle.

A viszonylagos teljesség igényét fogalmazza meg az Országos Széchényi Könyvtárnak (OSZK) a Digitális Hungarológiai Alapkönyvtár létrehozásáról szóló terve, amely a magyarságtudománnyal, a magyar népre, etnikumra vonatkozó, illetve a magyarság történetével, nyelvével, nyelvészeti kutatásaival, kultúrájával foglalkozó könyvek digitalizálására és közzétételére irányul. A Hungarológiai Alapkönyvtár mintegy 3800 kötetet tartalmazna; közülük 2006. május 8-án csupán 36 művet (2006. augusztus 3-án még csak 85-öt) lehetett elérni a következő címen: **www.mek.oszk.hu/hungalap**. Nehezen érthető, hogy miért nem kap ez a program anyagi támogatást a digitalizáláshoz a magyar kormányzattól vagy a hazai szponzoroktól.

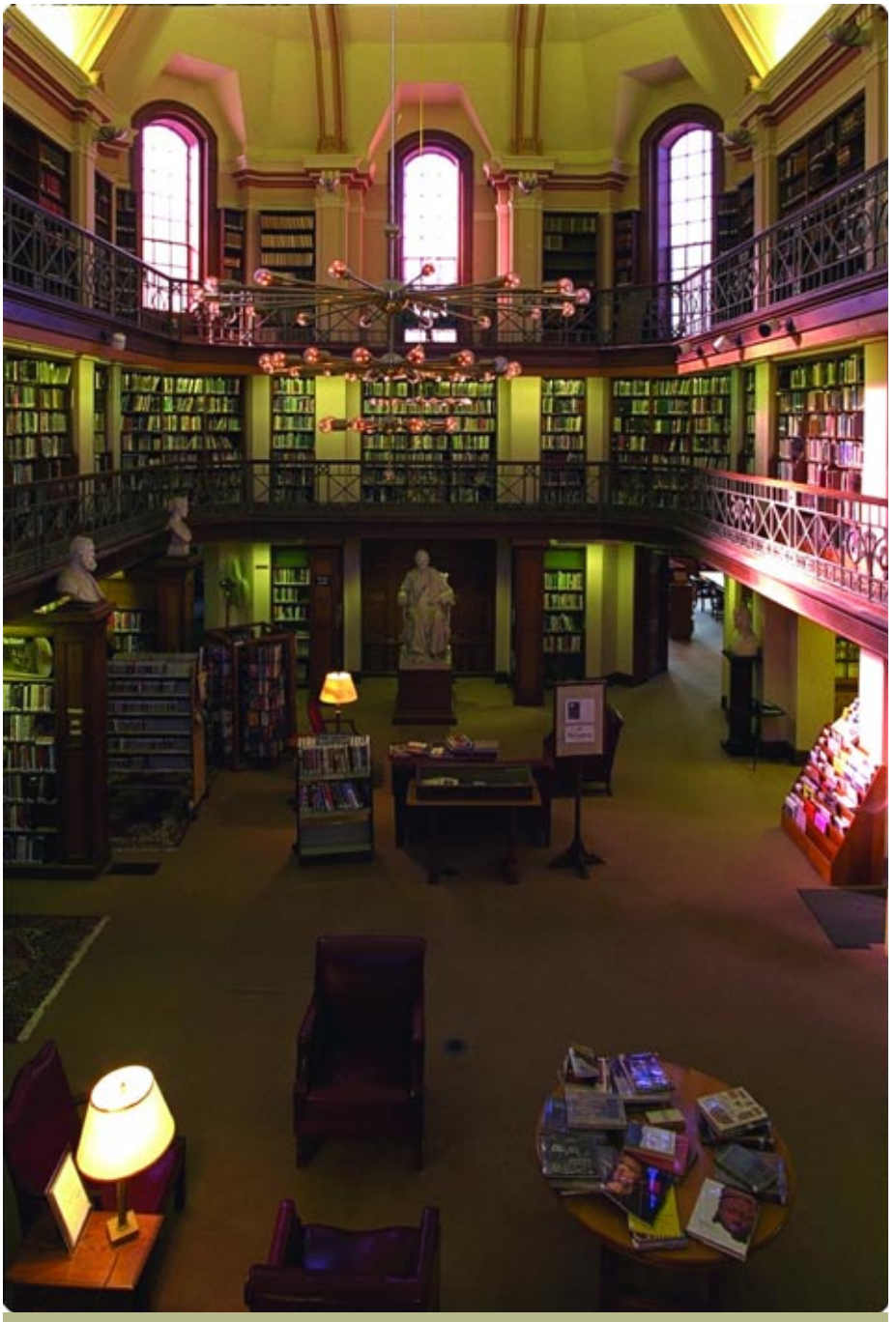


– A következő olvasmánnyal már végeztél?
– Még el sem kezdtem... Majd ha felkerül a netre...

A jelentős magyar kezdeményezések között külön kell szólni a Digitális Irodalmi Akadémiáról, amely 1998. tavaszi meghirdetése óta mind a mai napig a maga nemében egyedülálló vállalkozás az egész világon. Különleges mivolta részben abban rejlik, hogy élő írók teljes életművét teszi közkinccsé, vagyis bárki által szabadon elérhetővé, sőt mi több: magáncélra letölthetővé. A nagyközönség számára ez a legfontosabb momentum, de az irodalomtudomány szempontjából legalább ilyen lényeges, hogy a digitalizálásra avatott szakértők készítik elő a műveket, javítják a nyomtatott kiadásokban esetlegesen előforduló sajtóhibákat, vagyis még a szerzők életében létrehozzák az általuk hibátlannak ítélt szöveget. További érdekesség, hogy a szerzőknek módjukban áll beleszólni a művek kiválasztásának sorrendjébe is. A program további számottevő eredményeként a digitális akadémia tagjainak teljes életművét felölelő bibliográfia, illetve a szerzőkről és műveikről megjelent szakirodalom listája is elkészül. A párját ritkító irodalmi gyűjtemény – amely vagy a Neumann-ház főoldaláról, vagy saját domainneve (**www.irodalmiakademia.hu**) alatt érhető el – abban a tekintetben is különleges, hogy 1998 óta minden évben megkapta a folytatáshoz szükséges költségvetési támogatást.

Bízvást mondhatni, hogy *Kertész Imre* irodalmi Nobel-díja nemcsak a Digitális Irodalmi Akadémia iránt teremtett hatalmas érdeklődést, hanem valamennyi magyar tartalomszolgáltatónak kitűnő lehetőséget adott arra, hogy szolgáltatásaira ráirányítsa a közfigyelmet. A Nobel-díj kihirdetésétől eltelt öt nap alatt, amíg a Magvető Kiadó – a magyar könyvkiadásban nem mindennapi gyorsasággal – újranyomta a Sorstalanságot, naponta húszezernél többen töltötték le Kertész Imre Nobel-díjas regényét a Neumann-ház honlapjáról. A Nobel-díj után éves átlagban többszörösére nőtt a felhasználók érdeklődése a digitalizált klasszikus és kortárs irodalom iránt.

„Az európai könyvtárak állománya páratlanul gazdag és sokszínű. Kifejezi egy olyan kontinens egyetemlegességét, amely történelme során végig fenntartotta a világ többi részével a párbeszédet. Ha azonban a könyvtárak állományát nem digitalizáljuk, és az online hozzáférhetőség kérdését nem oldjuk meg, a könyvtárakban őrzött európai szellemi örökség nem tudja elfoglalni méltó helyét a jövő tudásának tárházában" – olvashatjuk a hat állami vezető levelében.



A hat tagország kezdeményezésére az Európai Unió úgy döntött, támogatja az Európai Digitális Könyvtár létrehozását. A The European Library már létezik a világhálón, hiszen az európai nemzeti könyvtárak régóta együttműködnek online elérhető katalógusaik közös lekérdezési lehetőségének megteremtésében és más projektekben. A szabványos katalógustételekhez könnyen lehet csatolni a szóban forgó mű digitalizált állományát, így a közös katalógus nemcsak a bibliográfiai adatok, hanem a digitalizált művek között is gyors és pontos eligazodást tesz lehetővé.

A 2002 és 2006 közötti időszakban az EU 36 millió eurót (mintegy 9 milliárd forintot) szán az európai kulturális örökség digitalizálására. Miután ezt az összeget a szokásos pályázati feltételekkel bocsátják rendelkezésre, a teljes summa éppen a duplája lesz, ugyanis valamennyi pályázónak minimum 50% önrészt kell a megvalósításra fordítania. Nem nehéz megjósolni, mely országok kapnak, kaphatnak többet a rendelkezésre álló összegből; a magyar nemzeti könyvtár egyelőre még a digitális könyvtárba való belépéshez szükséges tagdíjat (2 millió forintot) sem tudja kifizetni. Ez az oka annak, hogy a korábban említett, igen fontos és a felhasználók körében méltán népszerű hazai digitális könyvtárak állománya nem érhető el az Európai Digitális Könyvtár honlapján (**www.theeuropeanlibrary.org**).

– Vagyis megint kimaradunk valamiből?

– Valóban ez a kérdés. Ha Magyarországnak még a tagdíjra sincs pénze, miből fogjuk digitalizálni a magyar nyelvű könyveket? A számítások szerint a Széchényi Könyvtárban őrzött műveket három év alatt digitalizálni lehetne, ha az ehhez szükséges 10 milliárd forint rendelkezésre állna. Könnyen megjósolható, hogy a közeljövőben a költségvetésből e nemes célra kevés támogatás jut, de – a Google, a Yahoo!, a Microsoft, az Adobe és a többiek példáját követve – talán lesznek bőkezű magyar szponzorok, akiknek támogatásával a magyar kultúra remekei is elfoglalhatják méltó helyüket az Európai Digitális Könyvtár gyűjteményében.

Világszinten osztályelsők

Idén negyedszer ítélt oda tíz termékkategóriában, kategóriánként egy-egy Business Solutions-partnerének Excellence Partner of the Year díjat a Microsoft. Az eddig minden évben Amerikában maradt elismerés első alkalommal került Európába. A közel 2000 AX-partner közül a 2006-os év globális Dynamics AX Excellence díját a termékkel hat esztendeje a magyar ERP-piacon lévő XAPT Hungary Kft. kapta. Az elismerés mögötti teljesítményről, a vállalat piaci eredményeinek hátteréről, a Microsoft BS-stratégiájához igazodó, megvalósulóban lévő és jövőbeni terveikről, külföldi terjeszkedésükről dr. Schvarcz Zoltánnal, *a cég ügyvezető igazgatójával beszélgettünk.*

FEKETE GIZELLA

– Milyen teljesítményt díjaz a Microsoft a fenti díjjal?

– Példaértékű rendszerbevezetéseket, innovatív megoldásokat és kapcsolódó minőségi szolgáltatást vár el díjazottjaitól az MBS. A konkrét projektek mellett eddigi tevékenységünk különböző aspektusainak összessége is kedvező irányba billentette a mérleg nyelvét, de részvételünk a TAP-ben (Technology Adaption Program) – ami csupán tíz MBS-partnernek adatott meg – és az ott nyújtott teljesítményünk is valószínűleg közrejátszott. Emellett, s ez talán itthon hihetetlenül hangzik, a terméket érintő, minket jellemző kritikus észrevételeinket ugyancsak értékelték, többre közülük a gyakorlatban is reflektált a Microsoft. A partnerek a felhasználóknál szerzett tapasztalatok alapján a fejlesztőkre nem jellemző, gyakorlati oldalról látják a fejlesztési irányokat érintő pozitív és negatív, a termék piacképességét befolyásoló piaci hatásokat. A Microsoft ezt felismerve és eredményeinket látva, számunkra is meglepő módon, a Redmonddal folyamatos kapcsolatban álló fejlesztési igazgatónkon, *Árendás Bencén* keresztül véleményünkre is tekintettel végezte az új verzióval kapcsolatos fejlesztéseket.

– A TAP programban való részvétel dupla nyereséget hozott az XAPT számára. A Dynamics AX 4.0 világpremierjén a cégük által benevezett WizzAir-projekt szerepelt esettanulmányként – s minden bizonnyal, ahogy említette, a díj elnyerésében is része volt –, ugyanakkor a fejlesztésben való részvételük szintén jelentős üzleti, szakmai, piaci értékkel bírhat.

– A 4.0-s verzió előkészítését célzó, a kibocsátáshoz szükséges fejlesztés, tesztelés, migráció mentén meghirdetett TAP programba való jelentkezéskor három, a „tesztüzemben" is részt vevő felhasználót kellett megjelölnünk. Közülük többfordulós kiválasztási procedúrán átesve maradt fenn a 3.0-s Axaptát már 2004 óta használó, itthon is működő innovatív légitársaság, a WizzAir. A februári, még béta-verzión történt, pozitívan zárult tesztelést követően június 9-ére befejeztük az upgrade-et. A Dynamics AX 4.0-s verzió július 10-ei kibocsátását a bostoni partnerkonferencián WizzAir-projektünk globális szintű bemutatásával kezdte a Microsoft. Nemzetközi ismertségünk, ha élni tudunk vele, tagadhatatlanul üzleti előnyt jelenthet, a 4.0-s upgradeek, illetve bevezetések alkalmával majd a fejlesztésben való részvétel során szerzett tapasztalataink is kamatoztathatók lesznek.

– Hat éven keresztül, sokakkal ellentétben, nem gyakorolták a több lábon állást, tavaly mégis beindították Dynamics NAV-üzletágukat. Az előzmények után feltételezem, hogy ennek komoly, a jövőt érintő oka lehetett.

– Sokan vonták már kétségbe, ám a termékek körül zajló történések egyértelműen bizonyítják, hogy a Microsoftnak a BS-üzletág portfóliójára is létezik fejlesztési stratégiája. Az első fázis a Dynamics AX 4.0 kibocsátásával zárult, a második egy új, a funkciók összevonásával járó licencpolitika kialakításával kezdődik. Az XAPT üzletfejlesztésért felelős igazgatója, *Énekes Dániel* megfogalmazása szerint a termékegyesítés következő hulláma várhatóan 2009 körül lesz. Az ERP-portfólió ma még négy különálló terméke – a Dynamics AX technológiai alapjaihoz kapcsolódó (integrált adatkezelés, nyelv- és fejlesztői környezet) innovatív fejlesztéseken keresztül – akkorra konvergál egységes egésszé. Ezzel az XAPT elképzelései – miszerint a közép- és nagyvállalati ügyfélkör igényeit az AX-szel kielégítve a Dynamics NAV rendszerrel a kisvállalatoknak is biztosítja az integrált vállalatirányítás lehetőségét – a későbbi közös technológiai háttérből adódóan megvalósulnak.

– Ha már megemlítette: mi az új licencpolitika lényege?

– Az augusztusban indított Business Ready Licencing kialakításakor, a négy meglévő termék licencelési politikáját egységesítve, a modul alapú megközelítés helyett felhasználói alapokra helyezték az árazást. Termékenként egy, a működéshez feltétlenül szükséges funkciókból álló alapcsomagra, az úgynevezett Business Essentials (BE) Editionnek nevezett funkcióegyüttesre alakították ki az egyenként megvásárolható, egyidejű userek licencárait. Ha a vevőnek többre van

szüksége az alapcsomagban rendelkezésre álló funkcióknál, a fentiekhez hasonló módon megveheti a következő, nagyobb csomagot, az Advanced Management (AM) Editiont. Ha ez még mindig nem elegendő, akkor a'la carte választhat a kimaradt funkciók közül.

– Nem maradtak meg az országhatárokon belül. Idén márciusban Kanadában alapítottak céget, s a közelmúltban Romániában is bejegyeztek egy XAPT többségi tulajdonú leányvállalatot, miközben itthon ugyancsak további dinamikus növekedést terveznek.

– Tavalyi hazai 762 millió forintos árbevételünk (kb. 15 százalék szupport, 40 százalék licenc, 45 százalék tanácsadás) az előző évihez képest 24,9 százalékos növekedést jelentett. Idei első félévi magyarországi eredményeink 60 százalékos növekedést mutatnak, ami az év végére várhatóan 40 százalékos szintre áll be. A Microsoft számára a 2005. július 1-jétől 2006. június 30-áig tartó üzleti évben generált licencbevételünk az előző évhez képest 69 százalékkal nőtt, s ezzel a teljesítménynyel bekerültünk a Microsoft Business Solutions-üzletágon belüli, a globális licencrangsor első 5 százalékába tartozó partnereket tömörítő President Clubba. Többéves értékesítési munka eredménye ért be idén, többek között néhány, hazai viszonylatban is nagyobbnak számító, kiemelten a szolgáltatói szektorban realizálódott projektünk. Az utóbbi évben elsősorban pénzügyi szolgáltatóknál, médiavállalkozásoknál, szoftverfejlesztő és ingatlanfejlesztő, illetve -gazdálkodó cégeknél vezettük be a Dynamics AX-et, de fél év alatt tíz Dynamics NAV-ügyfélre is szert tettünk. Az eredményekhez a szakma kiválóságaival bővült értékesítési csapatunk jelentősen hozzájárult.

Kanadai leányvállalatunk szintén elsősorban a szolgáltatói, azon belül az egészségügyi szolgáltatói szektorra koncentrál. Első ügyfelünk, a torontói tőzsdén jegyzett Medisys Health Group az első négy között van a biztosítók és az egészségügyi intézmények, orvosok, vállalatok között elhelyezkedő kanadai

Dr. Schvarcz Zoltán

egészségügyi szolgáltatók rangsorában. A felvásárlások révén fejlődő, 750 alkalmazott közreműködésével 4000 nagy corporate (500-as dolgozói létszám feletti) ügyféllel kapcsolatot tartó s csaknem 20 kórházat, kisebb, speciális feladatot ellátó rendelőt stb. tulajdonló vállalat vezetése számára már a mostani méretnél is komoly gondot jelent kézben tartani, kontrollálni a működést. Az integrált vállalatirányítási rendszer, nevezetesen a Dynamics AX bevezetése – jelenlegi működésük átláthatósága, az egyszerűbbé váló jelentéskészítés és az integráció már ismert további előnyei mellett – a további felvásárlásokkal birtokba kerülő cégek integrációját is megkönnyíti. A tervek szerint a jövő év elejétől élesben működő, akkor minimum 100 munkatárs által használt Dynamic AX rendszer a többfázisú bevezetést követően a Medisys Health Group teljes ügyvitelét átfogja majd. 2008-ban befejeződik a szakágspecifikus egészségügyi rendszer egészének Dynamics AX-be integrálása.

Idén júniusban Novensys Dynamics néven a Dynamics AX romániai értékesítésére hoztunk létre XAPT többségi tulajdonú közös vállalatot a Dynamics NAV értékesítésében élenjáró román Novensysszel. Társcégünk, az egyik legnagyobb ERP-rendszerintegrátor, a retailpiac élmezőnyét (Metro, Cora, Plus, Carrefour, Praktiker, Selgros, Kaufland) uralja, az új vállalat a romániai nagykereskedők és disztribúciós hálózatok igényeit kívánja Dynamics AX-szel kiszolgálni.

– Milyen eredményeket vár az XAPT vezetése a hazai mellett most már nemzetközi színtéren is mozgó vállalategyüttestől?

– A Microsoft Business Solution-megoldások előtt álló globális lehetőséget legszemléletesebben a Dynamics AX-bevezetések több mint 100 ügyfél/hónapos növekedési üteme jellemzi. A májusi adatokkal bezárólag 14 hónap alatt világszerte 31 százalékkal nőtt a licencértékesítés. A projektméretek összehasonlításához a hazai 50 milliós átlagprojektekkel szemben elegendő az USA és Kanada minimum 500 ezer dolláros (130 millió forintos) projektjeit említeni. Organikusan növekvő cégként a következő évekre idehaza továbbra is 25-30 százalékos növekedést tervezünk, két külföldi cégünknél – a projektek kinti méretét tekintve – a Magyarországon 6 év alatt elért eredményt várhatóan 2-3 év alatt elérjük. Mivel az ERP-szállítók, így a Microsoft-partnerek között is világszerte kevés a kellően kvalifikált és a tudását már a gyakorlatban is kamatoztatott szakember, globális szinten gyakorlatilag korlátlanok az XAPT és a hozzánk hasonlóan kiváló szakértőket foglalkoztató vállalkozások lehetőségei.

Felvétel indul!

Új típusú elvárások a toborzás-kiválasztásban

Miként tudja a HR hatékonyan és eredményesen megtervezni és végrehajtani a toborzás-kiválasztás folyamatát, s ebben milyen támogatást tud nyújtani egy humáninformatikai rendszer? Cikksorozatunk befejező részében áttekintjük, hogy a megváltozott piaci környezet milyen új típusú elvárásokat támaszt a HR-szakemberekkel, valamint a munkaerő-felvételi szoftverekkel szemben.

ZÖLLEI KATALIN HR-IGAZGATÓ, NEXON

Változó toborzási kultúra új feladatokkal

Ha röviden áttekintjük a munkaerő-felvétel külső és belső környezetét, azt látjuk, hogy annak területei jelentős átalakuláson mentek keresztül. A toborzási kultúra mind a vállalati, mind a pályázói oldalon megváltozott, amit főként az internet térhódítása idézett elő. A hagyományos toborzási csatornákat részben felváltotta, részben kiegészítette a világháló. Vállalati oldalról tekintve e változásokat: szélesedik a toborzási csatornák köre, így nagyobb a merítési lehetőség. Magyarországon jelenleg már közel félszáz állásportál kínál hirdetési lehetőséget, online adatbázisokban százezres nagyságrendű munkavállalói önéletrajz érhető el. Ezzel párhuzamosan bővült a toborzási szolgáltatók kínálata, így erősödött a verseny. Ennek köszönhetően folyamatosan korszerűsödnek a termékek, szolgáltatások, és még az árak mérséklődése is megfigyelhető. Az ilyen megoldások használata tehát rendkívül gyors és viszonylag olcsó. A vállalat ezzel párhuzamosan saját weboldalán is építhet karriersite-ot, amelyen keresztül önálló pályázói adatbázist képes létrehozni. Végül, de nem utolsósorban új és hatékony lehetőség nyílik a pályázókkal való kapcsolattartásra, a kommunikáció során pedig erősíthető a cégimázs.

Az álláskereső oldaláról nézve földrajzi helytől függetlenül számos álláslehetőség nyílik meg éppen annál az oknál fogva, hogy a pályázás folyamata gyors, hatékony, és számára is olcsó. Néhány gombnyomással ugyanis számos céghez lehet kockázatmentesen jelentkezni.

Mindezt figyelembe véve megváltozott a toborzási feladat feltételrendszere, új típusú problémákra kell megtalálni a hatékony megoldást.

S hogy konkrétan melyek ezek? Mivel sok az álláskereső weboldal és szolgáltató, nehezebb a toborzási portfólió összeállítása. A leegyszerűsödött pályázási procedúra miatt a toborzási ciklus lerövidül. Az előbb említett attitűd révén – egy jelentkezés néhány mozdulattal elküldhető – a pályázók olyan pozíciókra is jelentkeznek, amelyek esetében a kiírt feltételeknek nem felelnek meg. Így egy-egy internetes állás-hirdetésre tömegesen érkezhetnek pályázatok, amelyek feldolgozása jelentős többletterhet ró a vállalatokra. Közülük tehát ki kell szűrni a megfelelőket, és mindenkinek visszajelzést kell küldeni – ezek a feladatok szoftveres támogatás nélkül jelentős szakértői kapacitást kötnek le. Az eltérő struktúrájú adatok feldolgozása ugyancsak erőforrásigényes – az összehasonlíthatóság miatt kiemelten fontossá vált a „közös nevező" megtalálása.

Mindezek a tényezők új típusú elvárásokat támasztanak a toborzási rendszerrel szemben. Kezelni kell az internetes hirdetéseket, a jelentkezési lapot, ezzel párhuzamosan pedig a toborzási költségek aktuális értékét.
A HR-t segítő informatikával szemben alapvető elvárás a tömeges pályázatkezelés és az egyszerű, de testre szabott visszajelzés. A jelentkezési anyagok tárolása mellett a rendszernek biztosítania kell a különböző paraméterek alapján történő keresést és a pályáztatási folyamat hatékonyságának mérését is. Az egyes toborzási források hatékonyságának mérése pedig lehetővé teszi, hogy a HR értékelni tudja, hogy milyen forrásból milyen minőségű és mennyiségű pályázatot milyen költségszinten tud elérni (ár/érték arány).

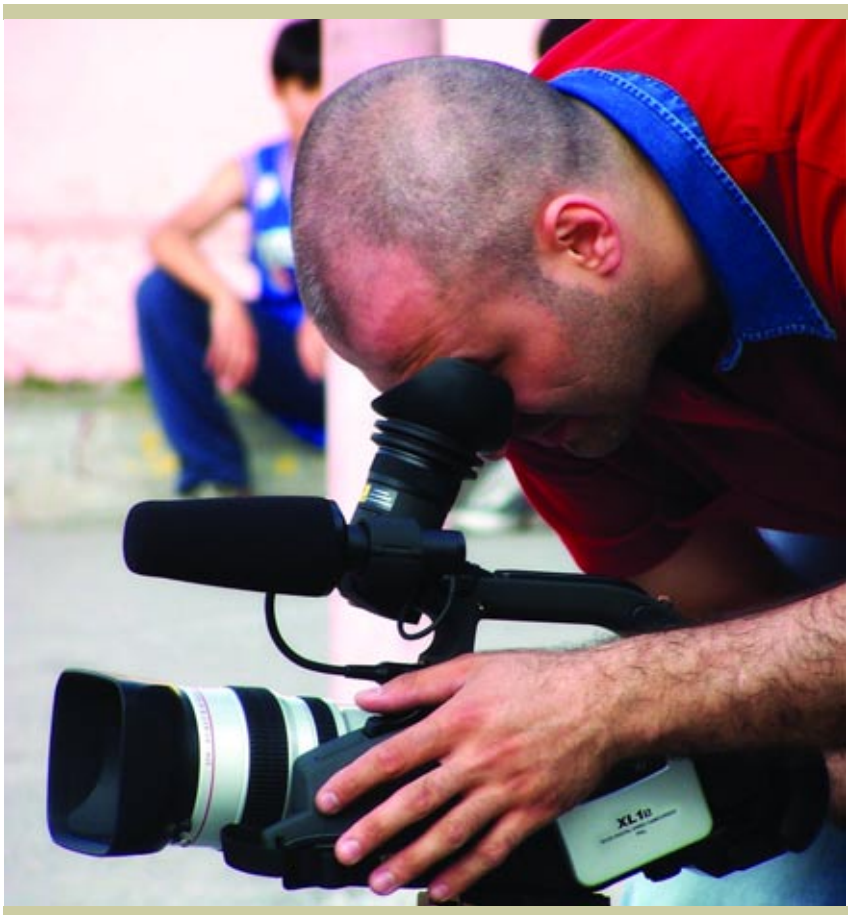
Új trendek a kiválasztásban

A toborzási piac változásai értelemszerűen kihatnak a kiválasztási folyamatra is. A toborzási feladat és a kiválasztási folyamat első, előszűrési fázisa egyre gyakrabban kihelyezés keretében valósul meg. Ugyancsak tendencia a kiválasztás eszköztárának bővülése és ezzel kapcsolatban az online értékelési módszerek térhódítása. A HR e területen bekövetkező újdonságai kapcsán kiemelt szerepet kap a kompetencia alapú kiválasztás. Intenzívebbé válik a megrendelőkkel történő – a HR-szolgáltatók szerepének erősödésével járó – kommunikáció is.

A toborzáshoz hasonlóan ezen a területen ugyancsak új típusú elvárások fogalmazhatók meg a kiválasztási folyamattal kapcsolatban. Az informatikai megoldásnak így támogatnia kell az eseményszervezést, a HR-szolgáltatói teljesítmény mérését, az értékelési módszereket, a kiválasztási tudásbázis építését és a teljes projekt hatékony kommunikációját. Nem szabad megfeledkeznünk arról sem, hogy minden vállalat más és más. Így ugyancsak az alapvető elvárások közé sorolható, hogy

a vállalat kiválasztási elveinek megfelelően testre szabhassa azokat az értékelési lehetőségeket, amelyek alapján a pályázókat elbírálja. Ezeket az elveket rugalmasan be kell építeni a szoftverbe. Az értékelést a szoftver automatikusan elvégzi, ami jelentős könnyebbség a kiválasztás egyes szűrési fázisaiban. A pályázók jellemzőit össze tudjuk hasonlítani a munkaköri követelményekkel, valamint a többi pályázó jellemzőivel, és ezek alapján rangsor is készíthető.

Ejtsünk pár szót a közös kiválasztási tudásbázisról is. Ennek lényege, hogy megvalósítható a pályázók adatainak egységes kezelése, az így létrejövő tudásbázis pedig megosztható. Ez utóbbi nagyon fontos, hiszen különböző típusú, eltérő struktúrájú adatokat kell feldolgozni, illetve az interjún szerzett információk egységes rögzítése lehetővé teszi a későbbi visszakeresést. Ha több HR-munkatárs foglalkozik a kiválasztási tevékenységgel, akkor megnő a tudásbázis jelentősége, hiszen így nem kerülhető ki az információ megosztása.



Mikor kell az informatika?

Az, hogy az adott cégnek szüksége van-e a munkaerő-felvételi tevékenységet támogató humáninformatikai megoldásra, több szempont alapján mérlegelendő. Visszautalva cikksoroztunk korábbi részeire, a vállalat mérete, helyzete, létszáma, a fluktuáció, a munkaerő-felvételi büdzsé, az informatikai stratégia, illetve a kommunikációs elvárások alapján dönthető el a kérdés.

Amennyiben egy vállalat úgy határoz, hogy toborzás-kiválasztási szoftvert alkalmaz, meg kell határoznia vele szembeni elvárásait. A munkaerő-felvételi folyamat vállalatonként és a vállalaton belül az egyes pozíciók esetében is eltérő lehet. Ezért a toborzás-kiválasztási szoftvernek a munkaerő-felvételi folyamat támogatásához rugalmas keretrendszert kell biztosítania. Fontos, hogy az alkalmazott megoldás gyakorlatorientált legyen, és a teljes munkaerő-felvételi folyamatot segítse. Egyrészt a szervezési és adminisztrációs folyamatokhoz kell informatikai támogatást biztosítania, másrészt a magas színvonalú HR-szakértői tartalom iránti igény is megjelent.

Az elvárások humáninformatikai leképezéséhez eltérő szakértői tartalomszinteket lehet kialakítani. Így például abban az esetben, ha egy vállalat kompetencia alapú kiválasztást, értékelést végez, a szoftvernek alkalmasnak kell lennie a kompetenciamenedzsment kapcsolódó területeinek kezelésére (kompetenciakatalógus, kompetenciák viselkedési megnyilvánulásai, munkaköri kompetenciaelvárások, kompetenciamérési módszerek, pályázói kompetenciák kezelése).

A sikeres szoftverbevezetési projekt lépéseit cikksorozatunk korábbi részeiben már részletesen bemutattuk. Függetlenül attól, hogy milyen típusú informatikai megoldást választ az adott vállalat, a hatékony toborzás-kiválasztási szoftver alkalmazásától a következő előnyök várhatók el. Automatizálhatók lesznek a visszatérő rutinfeladatok, maga a pályázatkezelés csoportosan hajtható végre. Ebből fakadóan jelentősen csökkennek a HR-szakemberek adminisztrációs terhei, így a szakértői munkára helyezhető a hangsúly. A folyamatorientált munkastílus, a tervezhető erőforrásigény, a költséghatékonyság, a toborzási csatornák hatékonyabb menedzselése és a forráshatékonyság mérése egyaránt a jogosan elvárható eredmények közé sorolható. Ugyanakkor a vállalaton belül lerövidül a toborzás-kiválasztási ciklus, így rövidebb idő alatt megtalálható és munkába állítható az új munkatárs. Ezzel párhuzamosan közös kiválasztási tudásbázis építhető. Mindezek következtében a HR-terület teljesítménymérése révén erősödik az üzleti szemlélet. Javul a pályázókkal folytatott kommunikáció színvonala is, ez pedig javítja a vállalat munkaerő-piaci megítélését, a cég társadalmi presztízsét. Végül fontos kiemelni, hogy a HR kommunikációja és kapcsolata a szakterületekkel, valamint a vezetéssel egyaránt hatékonyabb lesz, így erősödik a HR szolgáltató szerepe, és javul a HR-terület vállalaton belüli megítélése.

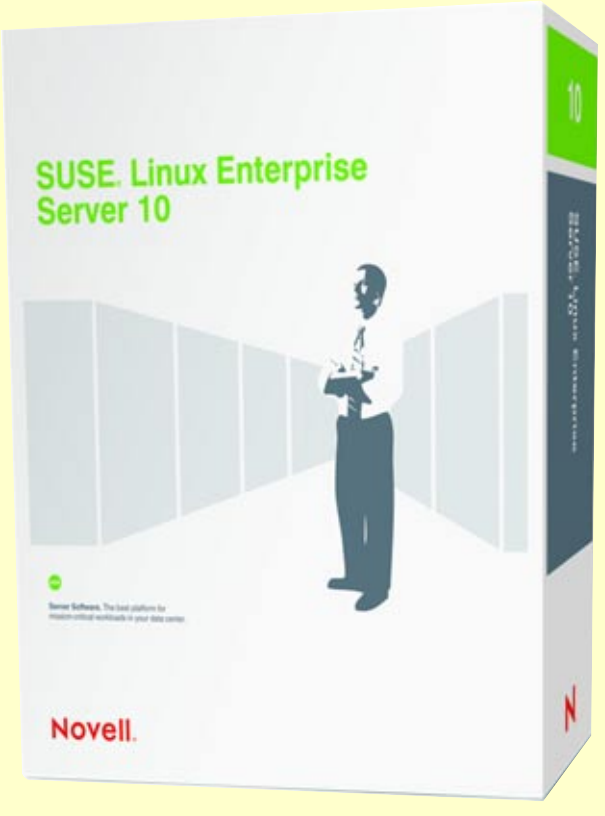
Új vállalati platform született

Megjelent a Novell SUSE Linux Enterprise 10

A Novell SUSE Linux Enterprise 10 egy átfogó, nyílt vállalati platform, amely magában foglalja mind a szerver-, mind a desktop oldali megoldásokat: a SUSE Linux Enterprise Server 10-et és a SUSE Linux Enterprise Desktop 10-et, valamint a Novell Customer Centert, egy online portált, ahol a műszaki támogatás mellett a szoftver-frissítések, hibajavítások is egy helyen elérhetők. Jelenleg a Novell az egyetlen Linux-szállító, amely ilyen szintű vállalati megoldást kínál.

A Novell 2006. július 17-e óta elérhető következő generációs, nyílt vállalati platformja kiemelkedő fogadtatásban részesült a piacon és a médiában egyaránt, hiszen a kiadását követő tíz napban több mint 165 000 példányban töltötték le a komponenseit. A Novell.com weboldalon a napi szoftverletöltések száma átlagosan 800 százalékkal emelkedett, azaz a bejelentés óta 5 másodpercenként töltenek le egy SUSE Linux Enterprise terméket.

„Az IDC prognózisa szerint 2008-ra a teljes Linux-piac értéke – beleértve a szervereket, asztali gépeket és szoftvereket is – meghaladja a 35 milliárd dollárt, amelyből tisztán a szoftverek várhatóan több mint 14 milliárd dollárt tesznek majd ki. Az elemzői várakozások ismeretében büszkén mutatjuk be ügyfeleinknek új linuxos munkaállomás- és szervertechnológiánkat. Biztosak vagyunk abban, hogy Magyarországon is népszerűek lesznek a SUSE Linux Enterprise 10 platform termékei és a Novell Customer Center szolgáltatásai, hiszen a hazai szakmai közönség már a béta-változatokat is nagy érdeklődéssel fogadta. A most beépítésre került technológiai újdonságaink várhatóan Magyarországon is jelentősen előremozdítják a Linux vállalati bevezetését és alkalmazását” – nyilatkozta *Szittya Tamás*, a Novell Magyarország ügyvezető igazgatója. „Mérettől függetlenül számítunk a kis-, közép- és nagyvállalatok, valamint az intézmények érdeklődésére is, mivel a termékek mind a felvonultatott technológiát, mind árukat illetően versenyképes alternatívát jelentenek a hazai és a nemzetközi piacon: a SUSE Linux Enterprise Desktop 47 eurós, a SUSE Linux Enterprise Server pedig 290 eurós ajánlott végfelhasználói áron rendelhető meg viszonteladói hálózatunkon keresztül” – tette hozzá Szittya.



SUSE Linux Enterprise Server

A különböző szervezeteknél számos eltérő típusú hardveren történő telepítéssel – többek között az IBM zSeries mainframe Linux-piac 80 százalékán – a SUSE Linux Enterprise Server a szerverfeladatok széles skálájához biztosít nyílt alapokat. Használható adatközpontokban és fiókirodákban egyaránt, s kiváló az adatbázisok, az üzletmenetet segítő alkalmazások és a vállalat működése szempontjából kritikus fontosságú szoftverek futtatásához. A termékhez 7 éves termék-támogatás jár.

A SUSE Linux Enterprise Server 10 integráltan és támogatottan tartalmazza a nyílt forrású Xen virtualizációs technológiát, ami lehe-

Magyarországon a jelenlegi legnagyobb szuperszámítógép is SUSE Linux Enterprise Serveren fut. Az Országos Meteorológiai Szolgálat számára kifejezetten szuperszámítógépes feladatok ellátására fejlesztett gép 144 darab 1,5 gigahertzes, 6 megabájt L3 cache-sel rendelkező Itanium 2 processzorral, valamint 288 gigabájt memóriával szerelt SGI Altix 3700 Bx2 komputer.

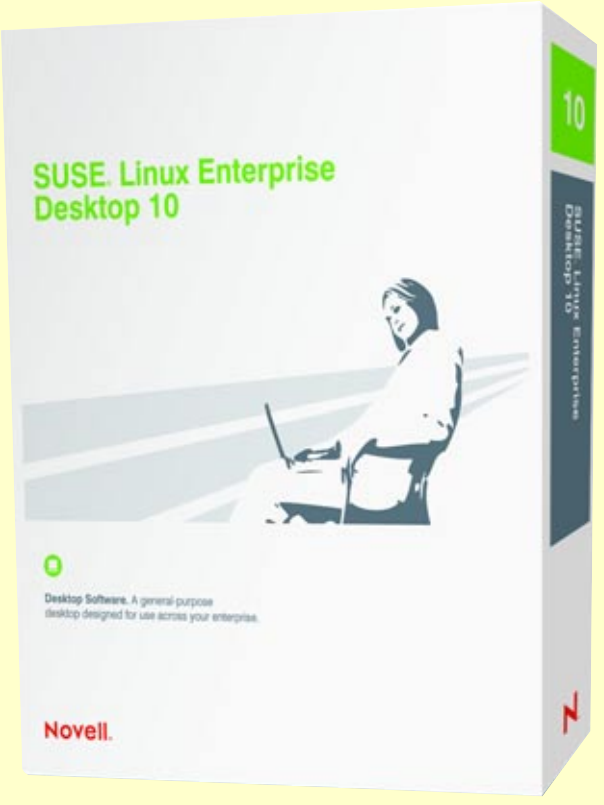
A világ 10 legnagyobb szuperszámítógépe közül három fut SUSE Linux Enterprise Serveren:

- 1.: a Lawrence Livermore Nemzeti Laboratórium IBM Blue Gene/L-eServer számítógépe (65 536 processzor),
- 4.: a NASA SGI Altix 1,5 GHz Infiniband számítógépe (60 960 processzor),
- 8.: a Mare Nostrum IBM JS20 Cluster (4800 processzor).

tővé teszi különböző platformokon futó alkalmazások konszolidációját egy szerveren, ezáltal javítva az erőforrások kihasználtságát, növelve a hatékonyságot és csökkentve a költségeket. A Xen technológiát a Novell YaST (Yet Another Setup Tool – telepítő- és konfigurációs eszköz) alapú menedzsmenteszközei is támogatják, leegyszerűsítve a virtualizált megoldások bevezetését a vállalati infrastruktúrákon.

A SUSE Linux Enterprise Server 10-ben található Xen 3.0 támogatja az AMD Pacifica és az Intel VT hardveres virtualizációs technológiáit. A YaST fejlődésének köszönhetően egyszerűsödött a telepítés és a konfiguráció. A SUSE Linux Enterprise Server 10 architektúrája teljesen CIM-kompatibilis (Common Information Model), ezáltal zökkenőmentesen együttműködik más monitoring- és menedzsmenteszközökkel is.

A SUSE Linux Enterprise Server 10 akár 1024 processzorig és 10 terabájt fizikai memóriáig skálázható, így kiválthat nagyobb UNIX-installációkat. Az adminisztrátorok az eddigieknél könnyebben telepíthetik az új meghajtóprogramokat is.



SUSE Linux Enterprise Desktop

A SUSE Linux Enterprise Desktop a könnyű használhatóság mellett számos újdonságot is tartalmaz, beleértve az XGL grafikai megoldásokat, a beépített Beagle keresőmotort és az OpenOffice.org 2.0 irodai csomag Novell-változatát – a jelenleg piacon lévő operációs rendszerek és irodai programcsomagok árának töredékéért. A SUSE Linux Enterprise Desktop teljes asztali megoldásként kiváló alternatívája a jelenlegi asztali operációs rendszereknek, vékonykliens-alkalmazásként és mérnöki munkaállomásként is használható.

Teljes körű ügyfélmegoldás

A SUSE Linux Enterprise-ügyfelek az előfizetési időszak alatt hozzáférést kapnak a nemrégiben bejelentett Novell Customer Centerhez. A Customer Center egy központi online portál, amely olyan eszközöket és automatizált szolgáltatásokat kínál, amelyek használata leegyszerűsíti a licencelést, a frissítések kezelését, és amely teljes mértékben együttműködik a Novell ZENworks Linux Managementtel.

Kapcsolódó webcím:
www.novell.hu

Lassuló alkalmazások, menekülő ügyfelek

Az üzleti alkalmazások teljesítményének ismétlődő lassulása esetén a megkérdezett felhasználók tizennyolc százaléka a konkurens cég szolgáltatásait választja, vagy felmondja az üzletet.

A Symantec felmérést készített az üzleti alkalmazások lelassulásának az üzleti teljesítményre, a fogyasztók hűségére, illetve az alkalmazotti morálra gyakorolt hatásairól. A felmérés eredménye szerint az alkalmazások teljesítményének csökkenése gyakran a felhasználó utasításaira adott reakciók lassulását, az üzleti tranzakciók és folyamatok jelentős késését, illetve a weboldalak lassú letöltését eredményezi.

A digitális korban az elérhetőség az egyik legfontosabb alapelv az üzleti folyamatokban, amit türelmetlen hozzáállással kezelnek az ügyfelek. Az információknak bármikor, bárhol hozzáférhetőnek kell lenniük, csakúgy, mint a rendszereknek és az alkalmazásoknak, amelyek hozzáférhetővé teszik az információt a végfelhasználók számára.

A mai rohanó, információ alapú világban az elérhetőség nem csupán az üzem-, illetve az üzemszüneti időről szól, hanem a szolgáltatás minőségéről is. Az elérhetőség célja, hogy a felhasználó számára megbízható, időben történő hozzáférést biztosítson a szükséges adatokhoz és alkalmazásokhoz. Következésképpen, ha az alkalmazások teljesítménye nem teszi lehetővé, hogy a felhasználó akkor és ahhoz férjen hozzá, amikor és amihez szeretne, a felmerülő probléma hatással lesz a hatékonyságára és a szolgáltatás megítélésére. Ha az ügyfelek nem kapják meg azt a szintű szolgáltatást, amelyet elvárnak, üzleti tevékenységüket máshova helyezik át.

Számtalan szervezet számára a web alapú üzleti alkalmazások alapvetővé váltak az alkalmazottakkal, ügyfelekkel, üzleti partnerekkel folytatott együttműködésben. Ezek között találhatók az üzleti szempontból kritikus folyamatok, például a pénzügyi és könyvviteli rendszerek, a humánerőforrás- és számviteli menedzsment. A felhasználók számára ezek az üzleti alkalmazások jelentik az alapvető infrastruktúrát az olyan online tranzakciók automatizálásához, mint a banki ügyintézés, vásárlás és utazás.

„Az alkalmazások teljesítményében bekövetkező késések nem csupán a bevételeket tekintve válnak költségessé, hanem az olyan, üzleti szempontból értéket képviselő dolgok esetében is, mint az ügyfelek elégedettsége és márkahűsége" – véleked ik *Konkoly Thege Szabolcs,* a Symantec területi igazgatója. „A fogyasztók elvárják, hogy az üzleti alkalmazások egyenletes,

folyamatos teljesítményt nyújtsanak. Ezek a megállapítások rávilágítanak, hogy proaktív, végponttól végpontig terjedő teljesítménymenedzsment-megoldásokra van szükség. Ilyen például a Symantec i^3, amely pontosan meghatározza a fennakadásokat az információforgalomban, javítja az alkalmazások teljesítményét, valamint növeli az üzleti hatékonyságot."

Az akadozó online szolgáltatások költségeit meg kell fizetni. A teljesítményproblémák nem csupán a felhasználók böngészését zavarják meg: akadályozzák a pénzügyi folyamatokat, csökkentik a felhasználók bizalmát, veszélyeztetik az üzleti szempontból kritikus tevékenységeket, és aláássák a vállalat márkaimage-ét. A felhasználók türelmetlenek, és számos más módon is vesztegethetik az idejüket, mint hogy weboldalak betöltődésére vagy tranzakciók befejezésére várakozzanak.

A felmérés szerint az IT-csoportok idejük 24 százalékát az alkalmazások lassulása által okozott problémák megoldásával töltik

A felmérés megállapította, hogy az IT-csoportok idejük 24 százalékában az üzleti alkalmazások teljesítményének lassulásával foglalkoznak. Összetett üzleti alkalmazási környezetben a késedelmet azok a változások és frissítések okozzák, amelyek azért történnek, hogy lépést tartsanak a felhasználói igényekkel. A felhasználók mintegy 71 százaléka panaszkodik alkalmanként a csökkenő teljesítmény miatt, miközben online alkalmazásokat használ.

Az IT-szakemberek a felmérés során azt is jelezték, hogy az alkalmazások hozzáférhetősége és teljesítménye szoros kapcsolatban áll az ügyfelek elégedettségével. Az IT-menedzserek 76 százaléka szerint az ismétlődő késések hatással vannak az ügyfelek vállalat iránti hűségére.

Az üzleti alkalmazások teljesítményének lassulása hatással van az alkalmazottak teljesítményére és hangulatára

Az üzleti felhasználók többsége, mintegy 72 százaléka kis arányban használ belső alkalmazásokat, például költségjelentéssel, szolgáltatásokkal és utazással kapcsolatos alkalmazásokat. A tanulmány megállapításaiból az is kiderül, hogy az alkalmazások lassulása hatással van az alkalmazottak teljesítményére és hangulatára. Az üzleti felhasználók 86 százaléka mondta, hogy a folyamatos lassulások negatívan hatnak a hangulatukra. Továbbá 93 százalékuk azt is jelezte, hogy a teljesítménnyel kapcsolatos problémák az ő hatékonyságukra is hatást gyakorolnak.

A felhasználók körében végzett felmérés szerint a folyamatos késedelmek a fogyasztói hűségre is hatással vannak

A felhasználók hetente mintegy 30 órát töltenek az internet munka-, illetve üzleti célú használatával. A 200 megkérdezett 93 százaléka vásárol az interneten keresztül. Közülük mintegy 86 százalék jelezte, hogy például a vásárlással, utazással és banki ügyletekkel kapcsolatos online ügyintézés során tapasztalt

*További információ a **www.symantec.com** címen található.*

késedelem befolyással van a szolgáltatóba vetett bizalmára. Háromnegyedük kis vagy jelentős mértékű bizalomcsökkenést jelzett, 9 százalékuk pedig teljes mértékben bizalmatlanná vált a hosszú késedelmek miatt. 18 százalékuk úgy nyilatkozott, hogy a lassuló online szolgáltatások miatt áttérne a konkurencia szolgáltatásaira, vagy felhagyna a tranzakciókkal.

A Symantec az Applied Research céget bízta meg a 2006 júliusi felmérés elvégzésével. A válaszadók között 200 IT-menedzser, 200 végfelhasználó a világ minden részéről, 1000 szervezet és 200 észak-amerikai felhasználó szerepelt.

A felmérés alátámasztja, hogy nagy szükség van a végponttól végpontig terjedő alkalmazásteljesítmény-menedzsmentre

A Symantec az üzleti szervezeteknek azt javasolja, hogy alkalmazzanak proaktív, végponttól végpontig terjedő módszereket az alkalmazásteljesítmény-menedzsment során, amelyek segítséget nyújtanak a problémák feltárásában és kijavításában, mielőtt azok hatással lennének az alkalmazás felhasználóinak tapasztalataira. A Symantec i^3 a szervezetek számára átfogó teljesítménykezelési eszközöket biztosít, amelyek lehetővé teszik, hogy az IT-szakemberek proaktív módon nyomon kövessék, megfigyeljék és észleljék a késéseket a teljes alkalmazási hálózaton keresztül. Hogy a vállalatok fenntartsák infrastruktúrájukat a kritikus adatokhoz való zavartalan hozzáférés hiánya nélkül, az i^3 biztosítja a kritikus fontosságú alkalmazások elérhetőségét, és segít a többszintű IT-struktúrán belül kezelni a költségeket és az összetettséget.

A Symantec i^3 fontos alkotóeleme a Symantec Data Center Foundationnek, amely adatvédelmi, tárolás-, szerver- és alkalmazásteljesítmény-menedzsmenti megoldások integrált családja. A Symantec Data Center Foundation az egyetlen megoldás, amely lehetővé teszi a nagyvállalatok számára, hogy egyetlen infrastrukturális szoftverfelületen keresztül egységesítsék a teljes adatközpontot, ami csökkenti az IT-rendszer összetettségét, megvédi az információkat és alkalmazásokat, növeli a kezelhetőséget, illetve a többfelületű tárolás és szerverállomány ellenőrzését, valamint csökkenti a működési költségeket.